



长沙电力职业技术学院

CHANGSHA ELECTRIC POWER TECHNICAL COLLEGE

2025 级《输配电工程技术》专业人才培养方案

专业名称:	输配电工程技术
专业代码:	430107
教学系部:	电网技术系
所属专业群:	供用电技术专业群
制（修）订时间:	2025 年 7 月
学院审批时间	2025 年 8 月

长沙电力职业技术学院 编制

2025 年 8 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）、《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）、《湖南省高等职业院校人才培养质量评价实施方案》（湘教发〔2021〕31号）、《教育部湖南省人民政府关于整省推进职业教育现代化服务“三高四新”战略的意见》（湘政发〔2021〕5号）有关要求，结合《湖南省新型电力系统发展规划纲要》以及湖南省教育厅《关于进一步优化我省高校能源动力类人才培养方案的指导意见》（湘教发〔2023〕52号）文件，参照2025版《职业教育专业教学标准》和国家高等职业学校输配电技术专业教学标准，根据学院《2025级专业人才培养方案制（修）订的指导性意见》于2025年7月进行编制。

2025 级输配电工程技术专业人才培养方案制（修）订意见

论证意见：

一、公共基础课方面

1.按照上级要求，公共课设置在 24 级人才培养方案基础上，新增 1 门《中华民族命运共同体》选修课程，同时将《解码国家安全》选修课，改为《国家安全教育》必修课，并线下授课，公共艺术课程（美育课）学分增加 1 学分，为 2 学分，将《职业生涯规划》和《创新创业基础》两门课程划分理论和实践部分，分别考核，引导学生参加湖南省教育厅组织的职业生涯规划大赛及国家级、省级的创新创业大赛，坚持以赛促学，帮助学生更好的确定职业规划路径，并获得创新的锻炼机会。

二、职业面向方面

参照教育部 2025 年修（制）订的高等职业教育专科专业教学标准-能源动力与材料大类-电力技术类-输配电工程技术中对职业面向的设置要求，将对应行业调整为电力供应（442）、电力工程施工（487）。根据论证会专家意见，部分企业要求毕业生具备有三种特种作业证，职业资格证书增加低压电工作业证与高空作业证。

三、培养目标方面

参照教育部 2025 年修（制）订的高等职业教育专科专业教学标准-能源动力与材料大类-电力技术类-输配电工程技术中对培养目标的设置要求，将复合型技术技能人才调整为高技能人才。

四、专业课程方面

1.参照教育部 2025 年修（制）订的高等职业教育专科专业教学标准-能源动力与材料大类-电力技术类-输配电工程技术中对专业核心课程、专业拓展课程设置的要求，将专业核心课程《输配电工程概预算》调整为专业拓展课，课时 32。专业拓展课程《高压电气绝缘与测试》调整为专业核心课程，课时 36；

2.根据论证会专家意见，无人机应用需结合现场实际任务，调整专业核心课程《架空输配电线路运行与检修》运行巡视模块内容，总课时不变，增加无人机巡视 10kV 线路实践 6 课时；

3.结合访企拓岗情况，集中实践课程《架空线路运检实训》教学内容增加 110kV 输电直线塔导线修补内容，更新课程教学场地资源与校外实习实训基地的功能用途。

整体而言，修订后的人才培养方案充分对接送电线路架设、输电线路运维、配电线路运维、电力电缆运维等岗位，专业人才培养目标明确，职业岗位关键能力和能力要素详实。课程体系紧密结合输配电工程技术专业岗位典型工作任务，学习领域划分结构合理，课程模块设计科学、合理，课程设置逻辑性强，体现职业教育规律、人才成长规律和职业升迁规律。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。

人才培养方案制订是在学院与国网湖南省电力有限公司专家共同开展广泛调研与反复研讨下完成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。满足湖南省教育厅人才培养方案制定要求。

建议：

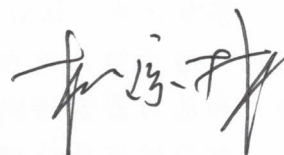
1.实施过程中，需根据国家相关职业教育政策、能源发展、岗位新技术、新设备新工艺筹变化情况动态调整。

2.实施过程中，要不断加强课程思政，把立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、社会实践教育各个环节。尤其要满足电力行业对人才思政素质的要求，不断融入劳动精神、劳模精神，培养具有大局观念，能吃苦耐劳、严谨求实、爱岗敬业、乐于奉献的电力技术技能人才。

3.实施过程中，应进一步加强实训资源建设，丰富实践内容，促进理论与实际相结合，拓展实践课程的深度与广度，促进学生成长成才，适应岗位需求。从制度与形式上促进现场专家更深参与教学及评价。

4.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，通过教学做一体，让学生更易学、易懂、易会。

负责人签字：



2025 年 7 月 28 日

序号	姓名	工作单位	职务、职位	签名
1	蒋 沁	长沙电力职业技术学院 电网技术系	副主任	蒋沁
2	雷冬云	国网长沙供电公司	国网技术专家 正高级工程师	雷冬云
3	谭文喜	国网娄底供电公司	副主任 二级高级专家	谭文喜
4	曾新科	国网娄底供电公司	专责、高级技师	曾新科
5	李勃铖	国网超高压输电公司	中级工程师	李勃铖
6	汤 昕	长沙电力职业技术学院 能源技术系	副主任、副教授	汤昕
7	温智慧	长沙电力职业技术学院 电网技术系	副教授	温智慧
8	谢康胜	长沙电力职业技术学院 电网技术系	教研室主任 讲师	谢康胜

2025 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		2025 级《输配电工程技术》专业人才培养方案			
总课程数		75	总课时数	2635	
理论课时与实践课时比例		1:1.53	毕业学分	135	
制（修）订参与人	姓名	职称	学历学位	工作年限	备注
	杜宗林	高级工程师	硕士研究生	18 年	
	汤 昕	副教授	硕士研究生	18 年	
	李晓晨	高级工程师	硕士研究生	18 年	
	温智慧	副教授	本科	38 年	
	蒋 沁	讲师	硕士研究生	5 年	
	欧阳荭一	工程师	硕士研究生	8 年	
	谢康胜	讲师	硕士研究生	4 年	
	李 圳	助讲	硕士研究生	3 年	
	曾 光	助讲	硕士研究生	2 年	
	杜 备	工程师	本科	5 年	
	舒馨峣	助理工程师	本科	5 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.湖南省职业教育改革实施方案 4.《教育部湖南省人民政府关于整省推进职业教育现代化服务“三高四新”战略的意见》（湘政发〔2021〕5 号） 5.《职业教育专业教学标准（2025 年版）》 6.国家高等职业学校能源动力与材料专业大类相关专业教学标准 7.湖南省教育厅《关于进一步优化我省高校能源动力类人才培养方案的指导意见》（湘教发〔2023〕52 号） 8.长沙电力职业技术学院《2025 级专业人才培养方案制（修）订的指导意见》 9.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	2025级输配电线路专业人才培养方案经过 人才培养方案委员会对相关内容进行了 审核修订，审核无误。 签字 (盖章)  朱国林 日期 2025.7.28
学术委员会 审核意见	人才培养方案中培养目标清晰， 课程体系 和教学进程合理，方案 科学合理，审议通过。 签字 (盖章)  学术委员会 日期 2025.8.8
党组织会议 审核意见	审定通过，同意实施 签字 (盖章)  党组织 日期 2025.9.8

输配电工程技术专业建设指导委员会

主任：杜宗林（长沙电力职业技术学院，电网技术系主任，专业带头人，高级工程师）

副主任：曹刚强（国网湖南省电力有限公司，设备部副主任，高级工程师）

委员：雷冬云（国网长沙供电公司，专业带头人，正高级工程师）

陈忠（广东水利水电职业技术学院，教务处主任，教授）

毛日明（国网湘潭供电公司，国家电网公司工程技术专家，高级技师）

蒋礼（国网长沙供电公司，国网湖南省电力有限公司电缆专家，高级工程师）

汤昕（长沙电力职业技术学院，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）

温智慧（长沙电力职业技术学院，电网技术系，副教授）

蒋沁（长沙电力职业技术学院，电网技术系副主任，讲师）

谢康胜（长沙电力职业技术学院，电网技术系，讲师）

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	2
（一）培养目标	2
（二）培养规格	2
六、课程设置及要求	5
（一）职业能力分析	5
（二）课程体系与课程设置	6
（三）岗课赛证融通	8
（四）课程描述	10
七、教学进程总体安排	39
（一）全学程教学时间安排表	45
（二）教学进程	45
（三）各教学环节课时、学分比例	45
八、实施保障	46
（一）师资队伍	46
（二）教学设施	47
（三）教学资源	52

(四) 教学方法	53
(五) 教学评价	53
(六) 质量管理	53
九、毕业要求	54
十、附录	54
附录 1	55
附录 2	61

2025 级输配电工程技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：输配电工程技术

专业代码：430107

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

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

（一）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） （体现岗位升迁）
能源动力与材料 大类（43）	电力技术类 （4301）	电力供应 （442） 电力工程施工 （487）	电力电缆安装运维 工（6-29-02-11） 送配电线路架设工 （6-29-02-12-001） 送配电线路检修工 （6-29-02-12-002） 输电工程技术人员 （2-02-12-04）	1.送电线路架设 （班员、班组长） 2.电力电缆运维 （班员、班组长） 3.输电线路运维 （班员、班组长） 4.配电线路运维 （班员、班组长）

（二）职业证书

表 2 职业证书

证书名称	颁证单位	建议等级	融通课程
特种作业操作证 （高压电工证）	湖南省应急管理厅	/	电工技术及应用 电力电缆施工运行与维护 架空输配电线路运行与检修 架空输配电线路施工 架空线路运维实训 输配电线路基础 电力安全技术 线路基本工艺实训

证书名称	颁证单位	建议等级	融通课程
特种作业操作证 (低压电工作业)	湖南省应急管理厅	/	电工技术及应用 电力安全技术 输配电线路基础 电力电缆施工运行与维护 架空输配电线路运行与检修 线路基本工艺实训 电工技能实训
特种作业操作证 (高空作业证)	湖南省应急管理厅	/	电力安全技术 输配电线路基础 架空输配电线路运行与检修 架空输配电线路施工 线路基本工艺实训 架空线路安装实训 架空线路运检实训

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

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，掌握送电线路架设、输配电线路运维、电力电缆运维等岗位（群）所需线路施工、线路运行维护、线路检修、线路设计等专业知识和专业技能，面向电力供应、电力工程施工等行业培养能够从事输配电工程线路设计、施工、运行维护和检修等工作的高技能人才。

(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,坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引,奠定服务国家能源重大战略需求和湖南“三高四新”美好蓝图之理想，筑牢理想信念之基，树牢正确价值观，厚植爱党报国情怀；

(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；

(4) 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;

(5) 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;

(6) 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;

(7) 具有节能减排意识,主动服务国家能源重大战略需求和湖南“三高四新”美好蓝图;

(8) 能够坚定“双碳”能源背景下的职业使命,具有高度的职业认同感和工作责任心;

(9) 具有吃苦耐劳品质,具备高空、高电压作业的心理素质,形成严谨细致、精益求精、规范作业的工作作风,养成良好的劳动习惯;

(10) 具备良好的安全意识,能够严格遵守各项电力作业的安全规程和操作流程,始终将“安全第一”作为根本原则;

(11) 具备工匠精神,创新思维和解决问题的能力,不断提升自身的技能和专业素养;

(12) 具备良好的团队合作和沟通能力,能够与他人有效地合作,共同完成工作任务。善于倾听和表达自己的意见,能够有效地与团队成员、上级和客户进行沟通和协调。

2.知识

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识;

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产、安全生产等相关知识;

(3) 掌握本专业必需的高等数学、大学外语、信息技术等基础理论知识;

(4) 掌握电路、磁路、电子、电机、电力工程、线路基础、工程力学、电气图纸、电力安全技术 I 等基础知识;

(5) 掌握变压器、隔离开关、断路器等配电设备的安装、运维、检

修等知识；

（6）掌握架空输配电线路施工测量、基础施工、杆塔组立、架线施工、工程验收等知识；

（7）掌握架空输配电线路运行、事故预防、带电检测、停电检修等知识；

（8）掌握电力电缆的选型、敷设施工、附件制作、故障测寻、运行维护、检修等知识；

（9）掌握输配电线路导线、杆塔、金具设计等知识；

（10）掌握输配电工程概算书、预算书、招投标等知识；

（11）掌握气体、液体、固体电介质放电分析，电气试验，过电压防护，线路绝缘配合等知识；

（12）掌握输配电线路带电作业原理、工器具、操作项目等知识；

（13）掌握输配电线路继电保护及自动装置的原理和应用等知识；

（14）了解无人机技术与应用、风光互补发电等前沿科学技术最新发展趋势；

（15）了解电力法律法规相关条文和使用案例。

3.能力

（1）具备探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

（2）具备系统思维，能够综合利用多学科知识发现问题、思考问题、解决问题；

（3）具备一定的创新创业能力；

（4）具备对电力线路的组成、基本运行方式、常规线路元件及设备结构、作用与型号的通识能力；

（5）具备完成导线选用、线材组装、瓷瓶绑扎、登杆、拉线制作等线路基本工艺的能力；

（6）具备利用电工仪器仪表正确测量常见电路及电气设备的参数的能力；

（7）具备正确使用钳工工具进行钳工工艺基本操作的能力；

- (8) 具备识读并用 CAD 绘制常用输配电线路工程图的能力；
- (9) 具备办理工作票、编制标准化作业指导书、编制施工“三措”的能力；
- (10) 具备能对配电线路进行倒闸操作（包括工作票的填写与使用）以及简单的事故处理；
- (11) 具备配电设备的巡视检查、试验和操作检修能力；
- (12) 具备按照规程、设计图纸要求进行架空输配电线路隐蔽工程施工、基础分坑、杆塔组立、施工组织、竣工验收的能力；
- (13) 具备熟练运用测量仪器正确进行输配电工程测量，处理工程测量数据工作，绘制工程测量图的能力；
- (14) 具备分析输配电线路的常见工作中的危险点及危险点预控，落实电力安全组织措施与技术措施，进行现场触电紧急救护的能力；
- (15) 具备架空输配电线路巡视检查，编写线路事故分析报告和预防方案，完成日常运行管理工作，进行各线路构件的停电及带电检测、检修的能力；
- (16) 具备电力电缆选型，电缆线路施工，电缆附件安装，电缆线路巡视、预防性试验、故障预防、诊断与排除的能力；
- (17) 具备输配电线路的继电保护装置动作分析的能力；
- (18) 具备编制线路工程概预算书的能力；
- (19) 具备输配电线路工程整体初步设计及部分施工设计的能力；
- (20) 能够运用法律法规解决问题。

六、课程设置及要求

（一）职业能力分析

表 3 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
送电线路架设	1.杆塔隐蔽工程施工 2.杆塔组立施工 3.架线施工 4.线路验收 5.线路设计	1.具有线路受力分析的能力； 2.具有线路施工、设计相关图纸识读、绘制能力； 3.具有安全生产意识，正确加工、保养和使用机械工器具的能力； 4.具有线路测量、线路基础、接地等隐蔽工程施工、杆塔组立、架线施工、竣工验收和线路施工组织管理、工程项目管理的能力；	1.线路工程力学 2.电气工程识绘图 3.输配电线路 CAD 制图实训 4.输配电线路基础 5.线路基本工艺实训 6.电力安全技术

职业岗位	岗位典型工作任务	职业能力要求	对应课程
		5.具有线路简单设计的能力； 6.具有线路工程概预算的编制能力；	7.架空输配电线路施工★ 8.农网规划与建设 9.输配电线路设计★ 10.输配电工程概预算 11.架空线路安装实训
输 电 线 路 运 维	1.输电线路巡视 2.输电线路检测 3.输电线路事故预防 4.输电线路停电检修 5.输电线路带电作业	1.具有线路运检、设计相关图纸识读、绘制能力； 2.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； 3.具有正确填写工作票、作业指导书、工作卡的能力； 4.具有输线路巡视、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； 5.具有线路绝缘和过电压问题分析的能力； 6.具备线路保护动作分析及故障判断能力；	1.电气工程识绘图 2.输配电线路 CAD 制图实训 3.输配电线路基础 4.线路基本工艺实训 5.电力安全技术 6.架空输配电线路运行与检修★ 7.无人机技术与应用 8.输配电线路带电作业 9.高压电气绝缘与测试★ 10.架空线路运维实训
配 电 线 路 运 维	1.配电线路及附属设备巡视 2.配电线路及附属设施带电检测和试验 3.配电线路事故预防 4.配电线路及附属设备停电检修 5.配电线路及附属设备带电作业	1.具有线路运检、设计相关图纸识读、绘制能力； 2.具有识读电路图、进行电路图分析计算的能力； 3.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； 4.具有正确填写工作票、作业指导书、工作卡的能力； 5.具有配电线路巡视、线路事故分析预防、线路维护、线路带电检测、线路停电和带电检修的能力； 6.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； 7.具备线路保护动作分析及故障判断能力； 8.具有对配电网自动化技术、新能源新技术知识的学习能力； 9.具备电力法律意识，能够运用法律法规解决问题。	1.电气工程识绘图 2.电工技术及应用 3.输配电线路基础 4.线路基本工艺实训 5.电力安全技术 6.配电设备运行与检修★ 7.架空输配电线路运行与检修★ 8.输配电线路带电作业 9.输配电线路继电保护及自动装置 10.配电网自动化技术 11.架空线路运维实训 12.风光互补发电系统安装与调试 13.储能应用技术 14.环保发电技术 15.电力法律法规
电 力 电 缆 运 维	1.电力电缆敷设安装 2.电力电缆巡视 3.电力电缆检修 4.电力电缆试验 5.电力电缆故障查找	1.具有电缆电场分析、电气参数计算的能力； 2.具有电缆线路敷设安装相关图纸识读、绘制能力； 3.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； 4.具有正确填写工作票、作业指导书、工作卡的能力； 5.具有电缆工程安装敷设、竣工验收、电缆线路运行维护、电缆线路停电检修的能力； 6.具有高压试验及分析的能力。	1.电工技术及应用 2.电气工程识绘图 3.输配电线路 CAD 制图实训 4.输配电线路基础 5.电力安全技术 6.配电设备运行与检修★ 7.电力电缆施工运行与维护★ 8.高压电气绝缘与测试★

（二）课程体系与课程设置

1.课程体系

本专业隶属供用电技术专业群，通过对电力建设、供电运维相关企业及用人单位对人才需求的调研，针对送电线路架设、输电线路运维、配电线路运维、电力电缆运维岗位，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，将电力职业精神、工匠精神、劳动精神、劳模精神融入人才培养全过程，实施课程思政，优化“基础+专业+拓展”模块化课程体系，见图1。

公共基础模块课程 31 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。主要开设思想政治理论课、体育、军事课、心理健康教育、文化等基本素质课程 20 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、志愿者活动等素质教育活动 10 项。

专业领域模块课程 34 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 6 门、专业集中实践课程 13 门；为拓宽学生专业视野、拓展就业方向，设有专业拓展课程 10 门。

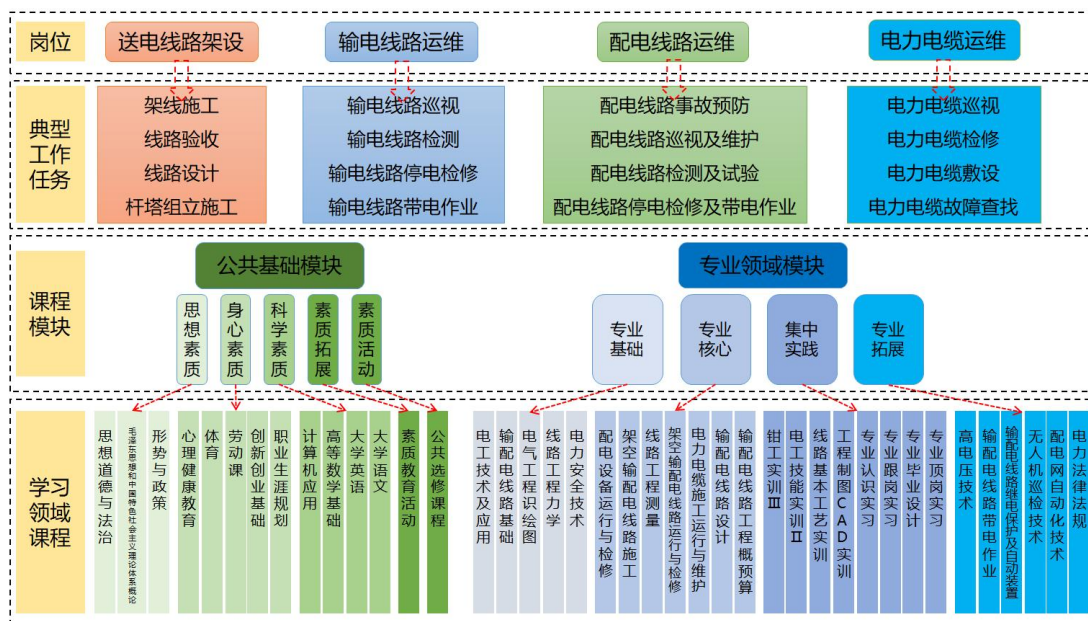


图 1 课程体系图

2.课程设置

表 4 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（4）	思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策
	科学文化素质（4）	高等数学基础、大学英语、大学语文、信息技术
	身心素质与职业指导（11）	入学与安全教育、军事理论、军事技能、国家安全教育、劳动教育、体育与健康、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、电力企业文化与工匠精神
	公共选修（13）	中国共产党党史、中华优秀传统文化、美育（艺术与审美、音乐讲座）、中国红色文化精神、中华民族命运共同体、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、普通话训练与测试、逻辑学、毒品与艾滋病预防、无处不在--传染病
	素质教育活动（10）	主题班会、安全教育活动、校园长跑、学生操行教育与评定、志愿者活动、心理健康服务活动、校级及以上主题实践活动、基本技能竞赛、专业技能竞赛、职业资格证书取证
专业领域	专业基础（5）	电工技术及应用、输配电线路基础、电气工程识绘图、线路工程力学、电力安全技术
	专业核心（6）	配电设备运行与检修、架空输配电线路施工、架空输配电线路运行与检修、电力电缆施工运行与维护、输配电线路设计、高压电气绝缘与测试
	集中实践（13）	电工技能实训、钳工实训 IV、输配电线路 CAD 制图实训、线路基本工艺实训、电力电缆附件安装实训、输配电线路工程测量实训、架空线路安装实训、架空线路运维实训、认识实习、职业能力综合训练、毕业设计、岗位实习、毕业教育
	专业拓展（10）	输配电工程概预算、输配电线路带电作业、无人机技术与应用、风光互补发电系统安装与调试、配电网自动化技术、输配电线路继电保护及自动装置、农网规划与建设、储能应用技术、环保发电技术、电力法律法规

（三）岗课赛证融通

本专业将“特种作业操作证-高压电工作业、配电线路运维（1+X）职业技能证书（初、中）、输电线路运维（1+X）职业技能证书（初、中）、电力电缆运维（1+X）职业技能证书（初、中）”的职业技能等级标准有关

内容及要求有机融入专业课程教学,并充分融入“无人机应用技能远程研判竞赛”赛项内容,以岗定课、以赛促课、以证融课,构建“岗课赛证”综合育人课程改革模式。

表 5 课证融通一览表

证书类别	证书名称	颁发单位	融通课程	
职业资格证书	特种作业操作证-高压电工作业	湖南省应急管理厅	专业基础课	电工技术及应用 电力安全技术 输配电线路基础
			专业核心课	电力电缆施工运行与维护 架空输配电线路运行与检修
			集中实践课	线路基本工艺实训 架空线路安装实训 架空线路运检实训
	特种作业操作证-低压电工作业	湖南省应急管理厅	专业基础课	电工技术及应用 电力安全技术 输配电线路基础
			专业核心课	电力电缆施工运行与维护 架空输配电线路运行与检修
			集中实践课	线路基本工艺实训 电工技能实训
	特种作业操作证-高空作业证	湖南省应急管理厅	专业基础课	电力安全技术 输配电线路基础
			专业核心课	架空输配电线路运行与检修 架空输配电线路施工
			集中实践课	线路基本工艺实训 架空线路安装实训 架空线路运检实训

表 6 课赛融通一览表

赛事名称	举办单位	赛事级别	融通课程	
新型电力系统技术与应用	全国职业院校技能大赛组织委员会	国家级	专业基础课	电力安全技术
			专业核心课	架空输配电线路运行与检修
			集中实践课	线路基本工艺实训、架空配电线路运维实训
配电线路运维	国网公司	企业级	专业基础课	电工技术及应用、配电线路基础
			专业核心课	配电线路运行与检修
			集中实践课	线路基本工艺实训、架空配电线路运维实训
无人机应用技能远程研判大赛国内赛	金砖国家技能发展与技术创新大赛组委会	国家级	专业基础课	电力安全技术
			专业核心课	架空输配电线路运行与检修
			专业拓展课	无人机技术与应用

赛事名称	举办单位	赛事级别	融通课程	
湖南省“楚怡杯”智能飞行器应用技术竞赛	湖南省职业院校技能竞赛组委会	省级	专业基础课	电力安全技术
			专业核心课	架空输配电线路运行与检修
			专业拓展课	无人机技术与应用
全国智能飞行器应用技术竞赛	全国技能大赛组委会	国家级	专业基础课	电力安全技术
			专业核心课	架空输配电线路运行与检修
			专业拓展课	无人机技术与应用

(四) 课程描述

1.公共基础课程

(1) 思想素质课程

表 7 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
1	思想道德与法治	素质目标: 1.树立正确的世界观、人生观、价值观; 2.坚定理想信念,培育和践行社会主义核心价值观; 3.弘扬中国精神,传承中华传统美德,发扬中国革命道德; 4.树立正确的法治观,自觉尊法学法守法用法。 知识目标: 1.认识新时代、明确使命担当; 2.掌握马克思主义人生观、价值观、道德观、法治观的相关理论; 3.认识理想信念、中国精神、社会主义核心价值观、中华传统美德、中国革命道德; 4.理解社会主义法律及习近平法治思想。 能力目标: 1.能提高明辨是非能力,增强自律能力; 2.能用马克思主义的立场、观点和方法,观察、分析、处理实际问题的能力; 3.能进行法治思维、依法行使权利和履行义务。	1.担当复兴大任 成就时代新人; 2.领悟人生真谛把握人生方向; 3.追求远大理想坚定崇高信念; 4.继承优良传统 弘扬中国精神; 5.明确价值要求践行价值准则; 6.遵守道德规范 锤炼道德品格; 7.学习法治思想提升法治素养。	1.特色教学: 以能源电力职教故事、专题、时事评论为载体,采用“小班教学研讨+实践教学”的教学模式授课,注重对学生学习习惯、学习方法培养前提下,关注学生政治素养的提升,助推学生主动讲好能源电力职教故事,并能用马克思主义立场、观点、方法分析和解决问题。 2.教师要求: 教师具有坚定的政治立场、思想觉悟高,具有一定马克思主义理论等相关知识、对高职学生的认知规律及身心发展特点有一定的了解和掌握、具备探索思政课程改革精神等。 3.教学场地: 多媒体教室、劳模工匠馆、爱国主义实践基地。 4.教学方法与手段: 专题式教学、任务驱动法、探究式教学、案例式教学、小组讨论法、线上线下混合教学。 5.教学评价: 采用过程评价和结果评价相结合的多元考核评价方式。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	素质目标: 1.具备心系国家大事、关切国家发展前途,主动将个人认知与国家命运紧密结合的思想	1.马克思主义中国化的历史进程与理论成果; 2.毛泽东思想;	1.特色教学: 以能源电力职教故事、专题、时事评论为载体,采用“小班教学研讨+实践教学”的教学模式

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		政治素质； 2.拥有运用马克思主义立场、观点和方法，系统分析现实问题、科学解决实际难题的综合素质。 知识目标： 1.理解并掌握马克思主义中国化时代化理论成果基本内容和意义； 2.系统掌握马克思主义中国化理论成果的精髓。 能力目标： 1.能以马克思主义中国化为主线，认识和分析当今中国实际、时代特征和当前所遇到的问题； 2.培养学生独立思考和解决问题的能力，提升学生理论水平和对国家发展路线方针政策的理解力。	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.中国特色社会主义理论体系的形成发展； 7.邓小平理论； 8.“三个代表”重要思想； 9.科学发展观。	授课，注重对学生学习习惯、学习方法培养前提下，关注学生政治素养的提升，助推学生主动讲好能源电力职教故事，并能用马克思主义立场、观点、方法分析和解决问题。 2.教师要求： 教师具有坚定的政治立场、思想觉悟高，具有一定马克思主义理论等相关知识、对高职学生的认知规律及身心发展特点有一定的了解和掌握、具备探索思政课程改革精神等。 3.教学场地： 多媒体教室、劳模工匠馆、爱国主义实践基地。 4.教学方法与手段： 专题式教学、任务驱动法、探究式教学、案例式教学、小组讨论法、线上线下混合教学。 5.教学评价： 采用过程评价和结果评价相结合的多元考核评价方式。
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	素质目标： 1.关注国家大事、关心国家发展前途的思想政治素质； 2.用习近平新时代中国特色社会主义思想分析问题和解决问题的综合素质。 知识目标： 1.理解习近平新时代中国特色社会主义思想的基本内容和意义。 2.全面掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的精髓。 能力目标： 1.能运用习近平新时代中国特色社会主义思想认识和分析当今中国实际、时代特征和当前所遇到的各种问题； ②能独立思考和解决问题的能力，提升学生理论水平和对国家发展路线方针政策的理解力。	1.马克思主义中国化新的飞跃； 2.新时代坚持和发展中国特色社会主义； 3.以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴； 4.坚持党的全面领导； 5.坚持以人民为中心； 6.全面深化改革； 7.推动高质量发展； 8.社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略； 9.发展全过程人民民主； 10.全面依法治国； 11.建设社会主义文化强国；	1.特色教学： 以能源电力职教故事、专题、时事评论为载体，采用“小班教学研讨+实践教学”的教学模式 授课，注重对学生学习习惯、学习方法培养前提下，关注学生政治素养的提升，助推学生主动讲好能源电力职教故事，并能用马克思主义立场、观点、方法分析和解决问题。 2.教师要求： 教师具有坚定的政治立场、思想觉悟高，具有一定马克思主义理论等相关知识、对高职学生的认知规律及身心发展特点有一定的了解和掌握、具备探索思政课程改革精神等。 3.教学场地： 多媒体教室、劳模工匠馆、爱国主义实践基地。 4.教学方法与手段： 专题式教学、任务驱动法、探

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
			12.以保障和改善民生为重点加强社会建设； 13.建设社会主义生态文明； 14.维护和塑造国家安全； 15.建设巩固国防和强大人民军队； 16.坚持“一国两制”和推进祖国完全统一； 17.中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体； 18.全面从严治党。	究式教学、案例式教学、小组讨论法、线上线下混合教学。 5.教学评价： 采用过程评价和结果评价相结合的多元考核评价方式。
4	形势与政策	素质目标： 1.引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想； 2.增强学生实现“中国梦”的信心信念和历史责任感以及国家大局观念，全面拓展能力，提高综合素质。 知识目标： 了解国内外重大时事，掌握国际国内形势的新特点新变化。 能力目标： 1.能感知世情、国情、民意，体会党的路线方针政策的实践； 2.把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上，形成正确的世界观、人生观和价值观。	1.围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，重点讲授党的理论创新最新成果； 2.围绕全面从严治党，重点讲授党的政治建设、思想建设、组织建设、作风建设、纪律建设以及贯穿其中的制度建设的新举措新成效； 3.围绕我国经济社会发展，重点讲授党中央关于经济、政治、文化、社会、生态文明的新决策新部署； 4.围绕港澳台工作，重点讲授坚持“一国两制”、推进祖国统一的新进展新局面； 5.围绕国际形势，重点讲授中国坚持和平发展道路、推动构建人类命运共同体的新理念新贡献。 （依据当年中宣部、教育部下发的“高校形势与政策教育教学要点”制定具体专题内容）	1.特色教学： 以能源电力职教故事、专题、时事评论为载体，采用“行政班教学研讨+实践教学”的教学模式授课，注重对学生学习习惯、学习方法培养前提下，关注学生政治素养的提升，助推学生主动讲好能源电力职教故事，并能用马克思主义立场、观点、方法分析和解决问题。 2.教师要求： 教师具有坚定的政治立场、思想觉悟高，具有一定马克思主义理论等相关知识、对高职学生的认知规律及身心发展特点有一定的了解和掌握、具备探索思政课程改革精神等。 3.教学场地： 多媒体教室、劳模工匠馆、爱国主义实践基地。 4.教学方法与手段： 专题式教学、任务驱动法、探究式教学、案例式教学、小组讨论法、线上线下混合教学。 5.教学评价： 采用“过程评价+结果评价+增值评价”相结合的多元考核评价方式。

(2) 科学文化素质课程

表 8 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
1	高等数学基础	素质目标: 具备严谨思维, 勇于探索、敢于创新, 具备合作精神。 知识目标: 掌握函数导数、微分、积分、常微分方程的概念、性质及应用。 能力目标: 能运用数学知识分析和解决实际问题。	1. 函数、极限与连续; 2. 导数与微分; 3. 导数的应用; 4. 不定积分; 5. 定积分及其应用; 6. 微分方程。	1.课程思政: 将数学历史, 前人贡献, 数学文化有效融入教学过程。 2.教学资源: 教材选用《高等数学》, 采用多媒体、微课、在线课堂、慕课、智慧职教平台 https://zyk.icve.com.cn/icve-admin/buildCourse/index 。 3.教学方法: 案例教学、讨论法、讲授法。 4.考核评价: 本课程为考查课程, 过程评价+结果评价。
2	大学英语	素质目标: 获得多元文化知识, 汲取文化精华, 具备国际视野, 正确对待中西文化差异。 知识目标: 掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识。 能力目标: 能用英语听、说、读、写、译, 能进行基本的日常、职场沟通。	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。	1.课程思政: 结合中西文化差异进行教学, 树立文化自信。 2.教学资源: 教材选用《新时代职业英语通用英语 1、2》, 采用多媒体、微课、在线课堂、慕课、智慧职教、超星学习通平台 https://zyk.icve.com.cn/project https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000002469/105513/ https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000002658 教学。 3.教学方法: 案例教学、讨论法、讲授法。 4.考核评价: 本课程为考试课程, 过程评价+结果评价+增值评价。
3	大学语文	素质目标: 提升人文素养, 树立文化自信。 知识目标: 掌握文言文基础词汇与句式, 理解散文情感与意境, 分析小说人物与情节, 了解口语交际基础与技巧, 熟悉应用文写作种类。	1. 文学与人生之明德修身; 2. 文学与人生之有志竟成; 3. 文学与人生之诚信立身; 4. 口语交际之口语交际基础与技巧; 5. 口语交际之职场口才	1.课程思政: 中将民族的文化经典、中华文化的核心思想理念和人文精神有效融入教学过程。 2.教学资源: 教材选用《大学语文》, 采用多媒体、微课、在线课堂、慕课、智慧职教、超星学习通平台

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		能力目标: 增强阅读鉴赏能力、口头表达与书面交流能力。	技巧; 6.应用文写作之校园文书; 7.应用文写作之职场文书。。	https://zjy2.icve.com.cn/teacher/mainCourse/courseHome 教学。 3.教学方法: 案例教学、讨论法、讲授法; 4.考核评价: 本课程为考查课程,过程评价+结果评价+增值评价。
4	信息技术	素质目标: 1.具备团队协作、合作共享的精神,形成集体意识; 2.培养严谨规范的操作习惯,提升办公效率与信息处理的准确性; 3.树立正确的信息伦理观与社会责任意识,形成较强的信息安全意识与防护能力; 4.激发技术学习主动性,培养自主探索新技术(如 AI 工具)的学习意识与创新思维。 知识目标: 1.了解软件安装的步骤,掌握使用操作系统进行文件管理; 2.掌握 WPS 文档处理、WPS 电子表格处理、WPS 演示文稿制作的基础操作与核心功能; 3.理解信息检索的基本原理,掌握搜索引擎使用技巧、专业平台信息筛选与获取方法; 4.知晓信息素养的核心内涵、信息安全规范及社会责任要求,了解虚假信息辨别方法; 5.了解新一代信息技术(大数据、人工智能、物联网、现代通信技术、数字媒体等)的基本概念、发展历程及应用场景; 6.鼓励自主学习 AI 工具相关知识,了解 AI 辅助办公、数据处理等场景的基础应用逻辑(增值能力提升方向)。	1.WPS 文档处理; 2.WPS 电子表格处理; 3.WPS 演示文稿制作; 4.信息检索; 5.信息素养与社会责任; 6.新一代信息技术。	1.课程思政: 精用办公软件锤炼匠心,善用检索明辨是非,提升素养恪守伦理,筑牢安全守护家国,探索新技术勇担使命。 2.教学资源: 教材选用《信息技术基础(第四版)》,采用多媒体、微课、在线课堂、慕课、智慧职教、智慧树 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000086781#onlineCourse 教学。 3.教学方法: 理论讲解、实操演示、任务驱动。 4.考核评价: 本课程为考试课程,过程评价+结果评价+增值评价。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		能力目标: 1.能正确进行软件安装,能使用操作系统进行文件管理; 2.能独立使用 WPS 系列软件完成日常办公文档、数据报表及演示文稿的制作与优化,满足学习与工作基础需求; 3.能根据具体需求选择合适的信息检索工具与方法,高效获取、整理有效信息; 4.能在信息使用过程中遵守安全规范与伦理要求,具备基本的信息防护与虚假信息辨别能力; 5.能初步识别新一代信息技术在专业领域或生活场景中的应用案例,具备技术认知与应用感知能力; 6.鼓励主动尝试运用 AI 工具辅助完成信息技术相关任务,提升任务完成效率与质量(增值能力提升方向)		

(3) 身心素质与职业指导课程

表 9 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
1	入学与安全教育	素质目标: 具备知校、爱校、荣校的意识,具备安全素质、安全防范和自我保护意识,关爱他人。 知识目标: 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。 了解国家安全、人身安全、财产安全、消防安全、实验室安全、网络安全、交通安全、疾病防控与急救、社会实践安全、反邪教渗透等相关知识 能力目标: 能尽快融入和适应校园生活。能进行紧	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。 5.国家安全; 6.人身安全; 7.财产安全; 8.消防安全; 9.实验室安全; 10.网络安全; 11.交通安全; 12.社会实践安全; 13.反邪教渗透。	1.课程思政: 教学过程中有效融入校园文化、专业发展史、电力安全理念、安全意识等内容。 2.教学资源: 以《学生手册》《学院章程》等为载体,应用学院宣传片、专业认知 PPT;及线上资源:智慧树 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000007048 等进行教学。 3.教学方法: 组织观摩、线上学习等。 4.考核评价: 出勤率。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		急事故的处理和救护，提高自身的避害能力。		
2	军事理论	素质目标：具有国防观念、国家安全意识、忧患危机意识、纪律观念等综合国防素质。 知识目标：了解国际战略、国家安全、国防、现代战争、信息化装备等方面的知识。 能力目标：能运用所学知识，提升国防安全防护能力。	1.国际战略环境与国家安全； 2.中国国防； 3.战争史与军事思想； 4.我军作战实践与理论发展； 5.信息时代武器装备及基本战术运用。	1.课程思政： 教学过程中有效融入国防安全意识培养等内容 2.教学资源： 线下讲座及通过网络资源智慧树 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000011214#teachTeam 进行教学。 3.教学方法： 专题讲座、线上学习等。 4.考核评价： 本课程为网络选修课程，平时成绩（含学习进度、学习习惯、学习互动）占 35%，章节测试占 15%，网络考试占 50%。
3	军事技能	素质目标：具有国防观念、国家安全意识、忧患危机意识、纪律观念等综合国防素质。 知识目标：了解军事基础、安全防卫、战备等相关知识。 能力目标：具备一定的防卫技能。	1.共同条令教育与训练； 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。	场地：学院空坪、操场等场所，并配备军用装备器材、军民通用装备器材； 教学组织：演练。 考核评价：出勤+项目考核
4	国家安全教育	素质目标：培养学生的国家安全意识，增强爱国情怀，树立正确的国家安全观，自觉履行维护国家安全的义务，形成主动关注、积极参与国家安全事务的素养。 知识目标：使学生全面了解国家安全的内涵、重要性，掌握国家安全相关法律法规，熟悉不同领域（如政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全等）的国家安全知识，知晓我国面临的国家安全形势与挑战。	1. 导论； 2. 完整准确领会总体国家安全观； 3. 在党的领导下走好中国特色国家安全道路； 4. 更好统筹发展和安全； 5. 坚持以人民安全为宗旨； 6. 坚持以政治安全为宗旨； 7. 坚持以经济安全为基础； 8. 坚持以军事、科技、文化、社会安全为保障； 9. 坚持以促进国际安全为依托； 10. 筑牢其它各领域国家安全屏障； 11. 争做总体国家安全观坚定践行者。	1.课程思政： 在教学过程中，要将爱国主义教育、国家安全意识教育贯穿始终，通过生动的案例和故事，引导学生树立正确的价值观和国家安全观，增强学生的民族自豪感和责任感。 2.教学资源： 教材选用《国家安全教育大学生读本》，充分利用多种教学资源，如法律法规文件、案例汇编、多媒体课件、网络教学平台等进行教学。 3.教学方法： 讲授法、案例教学、小组讨论法、情景模拟法等。 4.考核评价：

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		能力目标： 培养学生分析和识别国家安全风险的能力，提高应对国家安全突发事件的应急处置能力，能够运用所学知识在日常生活中践行维护国家安全的行为，如正确使用网络、保守国家秘密、协助国家安全机关工作等。		本课程为考查课程，过程评价+结果评价。
5	劳动教育	素质目标： 具有良好的劳动习惯。 知识目标： 了解劳动精神、劳模精神、劳动安全、劳动防护等知识，理解和认识劳动的价值。 能力目标： 能进行一般的劳动。	1.各类校内、外义务劳动、志愿活动等； 2.劳动精神、劳模精神、劳动安全、劳动防护等专题讲座。	场地：学院相关场所，并配备劳动工具、劳保用品等； 教学组织： 以班级为单位，在校内外场所进行义务劳动，接受劳动教育。 考核评价： 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与考核管理。
6	体育与健康	素质目标： 养成健康的生活习惯，促进个人身心健康，培养大学生终身体育锻炼的理念，具备良好的生理、心理素质；具备团队协作的集体主义精神、传承和发扬优秀的体育精神。 知识目标： 掌握体育基本理论知识、技术和技能；掌握一系列身体素质练习动作，掌握运动的技巧、技术、技能与规则，掌握篮球、排球、足球、羽毛球等球类基本技术，掌握科学、健康的健身方法。 能力目标： 能在体育活动中调节心理，处理损伤；能在练习中能发现问题、分析问题与解决问题；能采用科学、健康、合理的锻炼方法积极主动参与体育锻炼；养成终身锻炼的健康生活方式。	1.田径的基本知识和技能； 2.篮球的基本知识和技能； 3.排球（气排球）的基本知识和技能； 4.足球的基本知识和技能； 5.羽毛球的基本知识和技能； 6.体育基础理论知识； 7.《大学生体质健康标准测试》； 8.阳光乐跑。	1.课程思政： 以“体育强国梦”为指引，将竞争精神、规则意识、团队精神、责任感有效融入教学过程。 2.教学资源： 教材选用《高职体育与健康立体化教程》，在田径场、篮球场、排球场、羽毛球场、体质测试室等地进行教学，智慧职教线上教学平台： https://sso.icve.com.cn/sso/auth?mode=simple&source=2&redirect=https%3A%2F%2Fuser.icve.com.cn%2Fcms%2F 或 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000082010#resource 等平台教学资源。 3.教学方法： 教师讲解示范、镜面教学法、情景模拟、分组合作探究、案例教学、互动训练、启发式、归纳总结法等。 4.考核评价： 本课程为考查课程，过程评价+结果评价+增值评价。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
7	大学生心理健康教育	素质目标: 具备自我心理保健意识和心理危机预防意识; 具有良好的心理素质和积极乐观的生活态度。 知识目标: 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; 能力目标: 能够主动进行自我探索, 正确认识、接纳自己, 能树立心理健康发展的自主意识; 能进行积极的自我调适或寻求帮助, 良好的适应各种环境。	1.心理健康绪论; 2.适应与适应心理; 3.自我认知与社会认知; 4.人格与人格完善; 5.学习与学习技能; 6.人际关系与有效沟通; 7.爱情与恋爱心理; 8.压力与压力管理; 9.情绪与情绪管理; 10.精神障碍的预防与识别; 11.心理危机及其应对。。	1.课程思政: 将理想、信念、法律意识、法制观念、道德行为底线等结合榜样人物有效融入教学过程。 2.教学资源: 教材选用《大学生心理健康教程》, 采用多媒体、微课、在线课堂、慕课、智慧职教平台线上资源: https://zyk.icve.com.cn/courseDetail?id=n2ckaakvmihc3dhk15yu0q&openCourse=ejacakovvqtkdbqk2345ew 教学。 3.教学方法: 案例教学、讨论法、讲授法。 4.考核评价: 本课程为考查课程, 过程评价+结果评价。
8	职业生涯规划	素质目标: 具备正确的职业理想精神; 具备职业生涯规划意识。 知识目标: 了解职业生涯规划的基本理论; 掌握从人格、兴趣、价值观、能力等方面做自我认知分析的方法。熟悉职业生涯决策的相关理论。 能力目标: 能够确立职业生涯发展发展目标、构建发展台阶、制定发展措施; 能主动探索职业目标, 会撰写职业生涯规划书。	1.学业规划及职业生涯规划理论; 2.自我认知——人格探索; 3.自我认知——兴趣探索; 4.自我认知——价值观探索; 5.自我认知——能力探索; 6.职业世界探索及职业选择与目标设定; 7.职业生涯决策的理论和方法; 8.大学生职业生涯规划制定与管理。	1.课程思政: 将国情、社情教育和社会经济发展需求有效融入教学过程。 2.教学资源: 教材选用规划教材和校本教材, 采用智慧职教线上资源: https://zyk.icve.com.cn/icve-teacher/coursemanagement?courseId=0ba3d2a5-47c8-44aa-b7e7-656dcf9544c2&id=23e70dca-946a-459b-8333-89fd02ff56d0 3.教学方法: 案例教学、讨论法、讲授法。 4.考核评价: 本课程为考查课程, 过程评价+结果评价。
9	大学生就业指导	素质目标: 具备正确的就业观、价值观和职业观; 具有从容面对就业的心理素质。培养电力职业精神, 工匠精神, 劳动精神, 劳模精神。 知识目标: 了解当前高职学生的就业形势和就业政策;	1.就业形势和就业政策; 2.就业信息收集与处理; 3.求职准备和技巧; 4.大学生常见的就业心理问题及调适; 5.就业基本权益保护; 6.就业风险识别; 7.角色转换, 职场适应;	1.课程思政: 将理想信念、社会主义核心价值观、中华优秀传统文化、三种精神有效融入教学过程。 2.教学资源: 教材选用校本教材《大学生就业与创新创业指导教程》, 采用多媒体、微课、在线课

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		策；了解就业信息收集渠道并科学整理；掌握一定的求职途径和技巧；识别常见的就业陷阱；掌握角色转换和职业适应的策略；学会分析、整理就业案例。 能力目标：能够在就业过程中自我探索、独立思考和勇于创新；能运用搜索管理信息进行求职，识别就业陷阱；能克服就业心理问题；能学会构建积极、和谐的人际关系。	建立和谐的人际关系； 8.初入职场需要注意的问题； 9.小组代表作品展示； 10: 求职情景模拟表演。	堂、慕课、智慧职教、超星学习通平台线上资源： https://zjy2.icve.com.cn/teacher/resources https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000076110 教学。 3.教学方法： 案例教学法、小组讨论法、代表作品展示法、情景表演法。 4.考核评价： 本课程为考查课程，过程评价+结果评价+增值评价。
10	创新创业基础	素质目标：具备主动创新意识，树立科学的创新创业观；具备创业精神。 知识目标：了解创新意识和思维的特点，掌握常见的创新方法和工具，熟悉创意发掘与筛选的方法，掌握组建创业团队的原则和方法，并识别创业机会。掌握创业资源的获取方法。 能力目标：能有创新创业意识；能进行创业过程中的财务计算与分配；会获取和利用信息分析问题，会总结提炼创新点，识别创业机会。	1.创新意识与特质； 2.创新思维的激发和培养； 3.创新方法与应用； 4.保护创新发明与创新成果； 5.创业团队的组建、创业资源的获取与整合； 6.创业机会的识别与评估； 7.创业计划书的撰写； 8.新企业的创办与可持续发展。	1.课程思政： 将家国情怀、国际视野、团队意识、社会责任法治意识和人文精神有效融入教学过程。 2.教学资源： 教材选用规划教材和校本教材，采用智慧职教线上资源： https://zyk.icve.com.cn/icve-teacher/coursemanagement?courseId=4ab4f91e-f9f0-4058-86a7-79e712c9a075&id=32d5b4c7-5a60-4956-bc64-7df416a6a9ce 3.教学方法： 案例教学、讨论法、讲授法。 4.考核评价： 本课程为考查课程，过程评价+结果评价。
11	电力企业文化与工匠精神	素质目标：具有对电力企业文化与工匠精神的认同感，增强主人翁责任感，树立正确的职业价值观。 知识目标：理解企业文化的内涵、构成及主要功能；掌握电力企业文化建设的原则和方法；了解工匠精神概念的内涵。 能力目标：能运用所学知识，尽快融入企业发展。	1.企业文化概述； 2.电力企业发展史解读； 3.电力企业文化构成解析（以国网为例）； 4.工匠精神解读。	1.课程思政： 将工匠精神中的“爱国、敬业、奉献”元素有效融入教学过程。 2.教学资源： 使用多媒体课件、在线资源使用智慧职教平台资源库中的课程 https://zyk.icve.com.cn/courseDetailed?id=614cd9fe-8e1e-4164-87f8-00c32fd9729&ope

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
				nCourse=ec9e1101-eaf8-4751-896a-c552262d051b。 3.教学方法： 案例教学、讨论法、讲授法等。 4.考核评价： 本课程为考查课程，过程评价+结果评价。

(4) 公共选修课

表 10 公共选修课程介绍

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
1	中国共产党党史	素质目标：“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”。牢固树立正确的党史观。 知识目标：了解中国共产党百年奋斗重大历史成就与历史经验； 能力目标：具备运用科学的历史观和方法论分析和评价历史问题、辨别历史是非和社会发展方向的能力。	1.开天辟地：中国共产党在 新民主主义革命时期完成 救国大业； 2. 改天换地： 中国共产党 在社会主义革命和建设； 3. 翻天覆地：中国共产党在 改革开放和社会主义； 4. 惊天动地：中国共产党在 中国特色社会主义新； 5. 未来镜鉴：继续书写百年 中共党史辉煌史诗。	线上资源：智慧树 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000067084。 考核评价：本课程为网络选修课程，平时成绩（含学习进度、学习习惯、学习互动）占 35%，章节测试占 15%，网络考试占 50%。
2	中华优秀传统文化（中国古典诗词中的品格与修养）	素质目标：具备基本人文素养和中华民族的文化自信。 知识目标：了解前贤的品格与修养，掌握经典诗词与现代人生等方面知识。 能力目标：能对古诗词进行鉴赏。	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。	线上资源：智慧树 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000006412/116584/。 考核评价：本课程为网络选修课程，平时成绩（含学习进度、学习习惯、学习互动）占 35%，章节测试占 15%，网络考试占 50%。
3	美育（艺术与审美）	素质目标：具备艺术教养与审美素质。 知识目标：掌握美的概念、本质与特征；美的表现形式及分类；了解自然美、生活美、古老的绘画艺术、优雅的音乐艺术、、多彩的舞蹈艺术、影视美的基本特征。 能力目标：能运用所学知识，进行艺术鉴赏。	1.美育理论； 2.自然之美； 3.生活之美； 4.艺术之美：古老的绘画艺术； 5.艺术之美：自然的建筑艺术； 6.艺术之美：优雅的音乐艺术； 7.艺术之美：多彩的舞蹈艺术； 8. 影视之美； 9.书法里的肢体美学；	1.课程思政： 以“美育”为指引，将中华优秀传统文化、中华美德、社会主义现代化的时代精神融入课堂中。 2.教学资源： 教材选用《大学美育》2021年版，陈锋、赖兴才主编，在田径场、篮球场、学生活动中心等地进行实践教学。 3.教学方法：

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
			10.美育根基与审美启蒙。	讨论法、案例法、提问法、情景教学法、讲授法、小组学习、任务驱动等 4.考核评价: 本课程为考查课程,过程评价+结果评价。
4	中华民族命运共同体	素质目标: 通过理论学习和实践体验,引导大学生深刻认识铸牢中华民族共同体意识的科学内涵和时代价值,树立正确的国家观、历史观、民族观、文化观、宗教观。 知识目标: 了解和掌握中华民族共同体的基础理论,树立正确的中华民族历史观,正确认识中华民族历史的发展脉络,正确认识中华民族多元一体格局。 能力目标: 能够灵活运用中华民族共同体相关理论观点认识和指导实践,能够区分西方错误史观,能够从中华文明和历史史实中领会中华民族共同体形成发展的真谛,进而能够正确认识和理解古代中国、现代中国和未来中国。	1.中华民族命运共同体的内涵与理论基础 2.中华民族命运共同体的历史渊源 3.中华民族命运共同体的现实基础 4.中华民族命运共同体的实践路径 5.中华民族命运共同体的未来展望	线上资源: https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000124480?ft=map#resource 考核评价: 本课程为网络选修课程,平时成绩(含学习进度、学习习惯、学习互动)占35%,章节测试占15%,网络考试占50%。
5	中国红色文化精神	素质目标: 具有远大理想和“爱国、奋斗”的进取精神,将热爱祖国的坚定理想追求根植于心。 知识目标: 了解红船精神;井冈山精神;长征精神;延安精神;西柏坡精神;抗战精神; 铁人精神等精神实质及其内涵。 能力目标: 能感悟和践行红色精神。	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.抗战精神; 7.铁人精神等。	线上资源: 智慧树 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000007556/114559/ 。 考核评价: 本课程为网络选修课程,平时成绩(含学习进度、学习习惯、学习互动)占35%,章节测试占15%,网络考试占50%。
6	可再生能源与低碳社会	素质目标: 具备低碳、节能、绿色环保意识。树立可持续发展理念。 知识目标: 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;	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.中国特色低碳道路; 4.能源结构及可再生能源发展概况;	线上资源: 智慧树 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000006414/116578/ 。 考核评价: 本课程为网络选修课程,平时成绩(含学习进度、学习习惯、学习互动)占35%,章节测试占15%,网络考试占50%。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		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。 能力目标: 具有倡导节能减排、低碳生活的能力。	5.节能减排与环境保护等方面的知识。	试占 15%，网络考试占 50%。
7	科学的精神与方法	素质目标: 具备正确的科研和价值观。 知识目标: 了解科学的精神实质，理解科学方法。 能力目标: 具备一定科学研究和创新能力。	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。	线上资源: 智慧树 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000006132/116917/ 。 考核评价: 本课程为网络选修课程, 平时成绩(含学习进度、学习习惯、学习互动)占 35%, 章节测试占 15%, 网络考试占 50%。
8	个人理财	素质目标: 具备财商素养, 具有理财意识、投资风险意识, 树立正确的消费观。 知识目标: 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。 能力目标: 能够选择合理的理财方案进行个人理财。	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。	线上资源: 智慧树 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000000252/104861/ 。 考核评价: 本课程为网络选修课程, 平时成绩(含学习进度、学习习惯、学习互动)占 35%, 章节测试占 15%, 网络考试占 50%。
9	面对面学管理	素质目标: 具备综合管理素养, 树立科学的管理理念, 坚守管理的社会伦理和道德责任。 知识目标: 了解现代管理原理; 熟悉管理的基本职能和方法的运用, 具备管理者应掌握的基本知识。 能力目标: 能进行计划、组织、领导、控制、协调以及战略管理、创新管理。	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。	线上资源: 智慧树 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000007143/115336/ 。 考核评价: 本课程为网络选修课程, 平时成绩(含学习进度、学习习惯、学习互动)占 35%, 章节测试占 15%, 网络考试占 50%。
10	普通话训练与测试	素质目标: 具有自觉运用普通话的习惯, 树立语言文化自信。 知识目标: 了解普通话的测试的基础知识, 掌握普通话的语音特点。 能力目标: 能自如地用普通话表达自己的思想, 与人交流。	1. 普通话水平测试概说; 2. 普通话语音训练; 3. 朗读训练; 4. 说话训练;	线上资源: 智慧树 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000008062/ 。 考核评价: 本课程为网络选修课程, 平时成绩(含学习进度、学习习惯、学习互动)占 35%, 章节测试占 15%, 网络考试占 50%。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
11	毒品与艾滋病预防	素质目标: 具备健康的积极向上的生活习惯, 珍爱生命, 具有禁毒防艾意识。 知识目标: 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、艾滋病的预防知识等。 能力目标: 能运用所学知识, 进行禁毒防艾。	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。	线上资源: 智慧树 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000006665 。 考核评价: 本课程为网络选修课程, 平时成绩(含学习进度、学习习惯、学习互动)占 35%, 章节测试占 15%, 网络考试占 50%。
12	逻辑学	素质目标: 提升人们的思维水平和逻辑素养。养成严肃、认真的科学态度和良好的自主学习方法, 培养研究、批判和反思的精神。 知识目标: 掌握概念、命题、推理等基本理论知识。明确各种思维形式的特征、结构、规则, 能够熟练使用概念、准确作出判断、有效进行推理论证。 能力目标: 增强逻辑思维能力, 提高认识、分析问题的水平和办事的效率。提高说理水平, 更好地宣传真理, 批驳谬误。提高思维的准确性和敏捷性, 提升自我学习与自我反思能力。	1. 逻辑学的研究对象 2. 概念 3. 传统词项逻辑 4. 关系命题及其推理 5. 命题逻辑 6. 逻辑基本规律 7. 模态逻辑 8. 归纳逻辑 9. 证明与反驳	教学资源: 智慧树。 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000010333#onlineCourse 考核评价: 本课程为网络选修课程, 平时成绩(含学习进度、学习习惯、学习互动)占 35%, 章节测试占 15%, 网络考试占 50%。
13	无处不在--传染病	素质目标: 具有健康的积极向上的生活习惯。 知识目标: 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、治疗等。 能力目标: 能科学面对和处理疾病问题。	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。	线上资源: 智慧树 https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000006035 。 考核评价: 本课程为网络选修课程, 平时成绩(含学习进度、学习习惯、学习互动)占 35%, 章节测试占 15%, 网络考试占 50%。

(5) 素质教育活动

表 11 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
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;

序号	素质教育 活动名称	活动目标	主要活动内容	活动要求
				由学工部负责考核,其他部门提供课程所需资源。
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、触电急救、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。
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。
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。
5	志愿者服 务活动	通过大学生参与各类志愿者公益活动,培养社会服务能力。	各类志愿者公益活动,如义务献血、义务植树、学雷锋活动、普通话推广活动、用电安全宣传活动、关爱弱势群体等。	活动主体以学生为主,专业老师、五类导师等辅导
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
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
8	基本技能 竞赛	通过开展钳工技能竞赛,培养学生吃苦耐劳的工作作风和精益求精的工匠精神。	参加钳工竞赛初赛,选拔优秀作品参加决赛。	积极参与; 公平公正
9	专业技能 竞赛	通过开展火电仿真竞赛,培养学生严谨细致、遵规守纪的工作作风,树立安全意识。	以小组完成仿真运行方案作为初赛,选拔优异小组参与决赛。	积极参与; 公平公正
10	职业资格证书 取证	培养学生良好的职业素质,吃苦耐劳的工作态度,爱岗敬业、精益求精的工匠精神。	1.发电集控运维中级理论知识培训考试 2.发电集控运维中级实操培训考试。	以 1+X 证书职业资格取证为要求,强化学生职业能力

2.专业领域课程

(1) 专业基础课程

表 12 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
1	电工技术 及应用	素质目标: 1.养成尊重指导老师,爱护学习环境,严格遵守课程学习纪律习惯;	1.直流电路及应用 2.单相正弦交流电路及应用 3.三相交流电路及应	课程思政: 将科学、严谨、细致的品质有效融入教学全过程。 教学资源: 教材:《电工技术

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		2.树立严格遵守岗位安全规定,不违章操作,养成良好的工作习惯; 3.养成严谨细心的工作态度,提高逻辑思维能力和学生分析问题、解决问题的能力; 4.具备和他人沟通、表达能力,培养学生的动手能力、学生间的团队合作精神; 5.具备创新意识和吃苦耐劳精神; 6.在“学中做、做中学”的教学活动中具备对安全措施的关注;养成精益求精的工匠精神;养成探索与创造的乐趣; 知识目标: 1.掌握电路图,电路元件和电路基本物理量概念; 2.掌握直流电路的分析与应用; 3.掌握交流电路的分析与应用; 4.了解暂态的基本概念和简单分析; 5.了解磁场的基本概念; 能力目标: 1.能应用电工理论解决生产、生活中的实际问题; 2.能收集专业资料,依据工作规程规范编制实验报告; 3.能运用仪表等对交直流电路进行组装与调试,并进行独立分析和解决的能力; 4.能在实践中通过归纳提炼最佳操作流程及处理方案,指导操作过程,提升操作效率; 5.能分析计算交直流电路物理量;能使用测量仪表进行交直流电路的组装测试。	4.动态电路分析与应用 5.磁路和铁芯线圈电路与应用	及应用》;场地:多媒体教室、电工实验室;线上资源:智慧职教、超星学习通平台。 教学方法:任务驱动法、案例分析法。 考核评价:过程性评价占比50%(其中平时考核占总成绩的30%,期中考核占总成绩的20%),结果评价(期末考核)占总成绩的50%)
2	输配电线路基础	素质目标: 1.具有质量意识、安全意识; 2.形成自我管理的能力,树立团队合作精神; 3.具备乐观向上的态度,养成吃苦耐劳的精神 4.具有健康的体魄和心理,养成	1.电力系统认识; 2.架空输配电线路认知; 3.常用工器具使用; 4.施工测量基础; 5.电力电缆认知。	课程思政:将质量意识和安全意识有效融入到常用工器具的使用教学中;将认真负责、精益求精的品质有效融入到施工测量基础教学中。 教学资源:教材:《输配电线路基础》;场地:多媒体教室

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		良好的行为习惯。 知识目标: 1.熟悉输配电线路特点; 2.了解电网电气简单计算; 3.熟悉专业常用工器具; 4.熟悉瓷瓶绑扎、导线连接、拉线上下把制作的基本方法; 5.熟悉电力电缆基本结构。 能力目标: 1.能收集整理专业资料; 2.能根据不同电压等级,完成匹配线路构件的工作; 3.能运用仪器等,采用正确的方法对架空输配电线路定向档距的测定。		及网络课程平台、相关线路实训场地、输配电线路实物;线上资源:多媒体课件、网络教学资料、视频资料、题库、规程等,超星泛雅课程学习平台。 教学方法: 任务驱动法、思维导图法、角色扮演法、讨论法。 考核评价: 过程性评价占比50%(其中平时考核占总成绩的30%,期中考核占总成绩的20%),结果评价(期末考核)占总成绩的50%
3	电气工程识绘图	素质目标: 1.形成质量、环保、安全意识,具备信息素养和工匠精神,具有创新思维和严谨求实的科学进取精神。 2.树立正确的科学思想,培养勇于奋斗、乐观向上的生活态度,加强自我管理能力和集体意识。 知识目标: 1.掌握绘制和识读电力系统单线图的方法; 2.掌握识读线路施工平断面图的要则; 3.掌握CAD软件绘制线路停电区域图的要求。 能力目标: 1.能收集整理专业相关资料; 2.能根据生产现场实际情况绘制停电区域图; 3.能在杆塔组装图上正确选择与施工有关的信息。	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	课程思政: 在课程中引入相关的质量标准、环保法规和安全规范,引导学生形成良好的质量、环保和安全意识。 教学资源: 教材:《电气工程识绘图》;场地:多媒体教室及网络课程平台、输配电线路实训场地; 线上资源:超星泛雅课程学习平台。 教学方法: 讲授法、任务驱动法、小组学习。 考核评价: 过程性评价占比50%(其中平时考核占总成绩的30%,期中考核占总成绩的20%),结果评价(期末考核)占总成绩的50%
4	线路工程力学	素质目标: 1.具有责任意识、安全意识; 2.具有严谨细致、精益求精的工作作风,培养电力工匠精神。 知识目标: 1.掌握输配电线路立杆、设备吊装和安装过程中受力; 2.掌握杆塔受力和弧垂应力分	1.认识静力学; 2.力矩平衡及线路应用; 3.平面力系平衡及线路应用; 4.认识材料力学; 5.线路构件承载能力计算分析;	课程思政: 在课程中,引入优秀的电力工程案例和电力工匠的故事,强调精益求精的工匠精神对电力工程的重要性。 教学资源: 教材:《工程力学》;场地:多媒体教室及网络课程平台、输配电线路实训场地; 线上资源:超星泛雅课程学习

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		析; 3.掌握起重工器具、线路材料的选择原则和强度计算。 4.了解导线应力弧垂的分析; 5.掌握杆塔受力的分析; 6.了解线路材料强度计算。 能力目标: 1.能进行杆塔承力分析,线路材料强度计算; 2.具有应用工程力学理论解决输配电线路生产、生活中实际问题的能力。	6.导线应力弧垂分析; 7.常用起重工具力学分析与计算。	平台; 教学方法: 课堂讲授法、任务驱动法、思维导图法、讨论教学法。 考核评价: 过程性评价占比50% (其中平时考核占总成绩的30%, 期中考核占总成绩的20%), 结果评价 (期末考核) 占总成绩的50%
5	电力安全技术	素质目标: 1.树立“安全第一,预防为主,综合治理”的安全意识; 2.养成严格遵守岗位安全规定,不违章操作的工作习惯; 3.具有责任意识、集体意识,养成团队合作精神。 知识目标: 1.了解电力安全生产与电力法规条例; 2.掌握国网电力安全工作规程; 3.掌握分析线路运行与维护工作危险点方法; 4.掌握现场紧急救护的原则; 5.掌握填写和执行工作票规则; 6.掌握正确使用和保管安全工器具的方法。 能力目标: 1.能根据电力安全工作规程要求进行标准化作业; 2.能分析任务的实际情况,进行有针对性的危险点分析和预控措施; 3.能根据实际情况,选择保护接地、保护接零、安装漏电保护断路器等多种措施防人身触电; 4.能运用心肺复苏法进行现场抢救。	1.电力生产安全责任认知; 2.安全工器具使用; 3.保证安全生产的安全措施制定; 4.电力生产危险点分析; 5.电伤害与救护; 6.触电伤害和触电急救; 7.外伤急救; 8.电气消防;	课程思政: 在课程中,引入电力安全事故案例,通过案例分析让学生认识到安全意识的重要性;将责任意识和团队意识融入到触电急救和外伤急救教学中。 教学资源: 教材:《电力安全技术》;场地:多媒体教室及网络课程平台、电力安全实训室为、校外实训基地;线上资源:多媒体课件、网络教学资源、视频资料、题库、规程等。 教学方法: 宜采用案例分析法、现场实操法、讨论教学法等教学法进行教学。 考核评价: 过程性评价占比50% (其中平时考核占总成绩的30%, 期中考核占总成绩的20%), 结果评价 (期末考核) 占总成绩的50%

(2) 专业核心课程

表 13 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
1	配电设备运行与检修	素质目标: 1.树立配电设备运检的规范意识和标准意识; 2.树立配电设备检修的质量意识和工匠精神; 3.树立配电运检工的职业道德和敬业精神。 知识目标: 1.掌握配电网结构类型和特点,各类配电设备的作用、结构和工作原理; 2.掌握配电设备台账、巡视、缺陷管理等内容和要求; 3.掌握配电设备带电检测、倒闸操作的方法、步骤和要求。 能力目标: 1.能结合相应标准,编制 10kV 变压器、开关设备等设备的安装及检修作业指导书; 2.能够对各类设备的试验结果进行分析; 3.能够对设备的各类故障进行分析,并制定检修方法; 4.能开展现代设备管理。	1.配电网络及配电设备认知; 2.配电变压器的运行、检修、带电检测及试验; 3.10kV 高压断路器、高压隔离开关、高压负荷开关和跌落式熔断器的运行和检修; 4.高压成套配电装置、互感器、低压电器及成套装置的运行和检修。	课程思政: 在讲解配电设备检修流程时,引入行业标准操作规程,让学生了解标准操作流程,培养他们的规范意识和职业意识;引入配电运检大师的故事,讲述他们在配电设备检修领域精益求精、追求卓越的精神,激励学生树立工匠精神和质量意识。 教学资源: 教材:《配电设备》;场地:多媒体教室及网络课程平台、配电线路室内实训场地、配电电缆室外实训场地、配电自动化实训室;线上资源:超星泛雅课程学习平台。 教学方法: 课堂讲授法、任务驱动法、讨论教学法等教学法进行教学; 考核评价: 过程性评价+结果评价+增值性评价,过程性评价占比 50%(其中平时考核占总成绩的 30%,期中考核占总成绩的 20%),结果评价(期末考核)占总成绩的 50%,增值性评价为附加分(10 分),总成绩不超过 100 分。
2	架空输配电线路施工	素质目标: 1.具有输配电线路施工的安全意识和标准化作业意识。 2.具有吃苦耐劳的工作作风,培养劳动精神。 3.具有团队协作精神和责任意识。 知识目标: 1.掌握线路施工的安全措施内容; 2.掌握杆塔基础施工、杆塔组立、架线施工的方法、流程; 3.了解杆塔施工的验收内容和要求。 能力目标: 1.能编写输配电线路基础施工方案;	1.架空输配电线路施工概述 2.架空输配电线路隐蔽工程施工 3.架空输配电线路杆塔组立施工 4.架空输配电线路架线施工	课程思政: 将吃苦耐劳的品质有效融入教学过程;突出劳动精神的培养,筑牢安全意识。 教学资源: 教材:《输配电线路施工》;场地:多媒体教室、输配电线路室外实训场、输配电线路室内实训场等;线上资源:多媒体课件、网络教学资源、视频资料、规程等。 教学方法: 任务驱动法、思维导图法、实物模型法、案例分析法、角色扮演法。 考核评价: 过程性评价占比 50%(其中平时考核占总成绩的 30%,期中考核占总成绩的

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		2.能制订输配电线路电杆组立施工作业指导书； 3.能编制配电线路架线施工方案。		20%），结果评价（期末考核）占总成绩的 50%
3	架空输配电线路运行与检修	素质目标： 1.树立人民电业为人民的服务精神和责任意识； 2.具备安全规范意识，能遵守岗位安全规定，不违章操作，养成良好的工作习惯； 3.树立吃苦耐劳精神，养成劳动习惯； 4.养成严谨细致、精益求精、规范作业的工作作风； 5.具备团队协作精神，能正确处理团队之间的分歧，保持良好沟通； 6.具有创新意识，善于发现学习之中的问题，提出合理的问题解决思路和方法； 知识目标： 1.掌握输配电线路运行与检修相关规程的内容； 2.掌握线路巡视的分类、内容和要求，缺陷的分类和管理流程，配电线路倒闸操作票的内容； 3.掌握架空输配电线路雷击、污闪、震动、覆冰、鸟害、外力破坏等故障的原因、特点和防护措施； 4.掌握架空输配电线路接地电阻测量、绝缘子检测、弧垂观测、红外测温等检测操作和结果分析； 5.掌握架空输配电线路停电检修分类、内容、操作步骤和要求。 能力目标： 1.能填写输配电线路停电和带电作业标准化作业指导书和工作票； 2.能根据需要进行输配电线路巡视，进行缺陷管理； 3.能填写倒闸操作票，按操作流程完成配电线路停电倒闸操作； 4.能根据不同要求，编制架空输配电线路防雷、防污、防振、防覆冰、防鸟害、防外力破坏的事故	1.架空输配电线路运行巡视 2.架空输配电线路事故预防 3.架空输配电线路运行检测 4.架空输配电线路停电检修	课程思政： 将安全意识、责任意识融入教学过程；培养学生严谨细致、精益求精、规范作业、吃苦耐劳的工作作风。 教学资源： 教材：《输配电线路运行和检修》；场地：多媒体教室及网络课程平台、输配电线路室外实训场、输配电线路室内实训场等；线上资源：国家级专业教学资源库。 教学方法： 分组教学法、任务驱动法、现场演练法、实物模型法、案例分析法。 考核评价： 过程性评价+结果评价+增值性评价，过程性评价占比 50%（其中平时考核占总成绩的 30%，期中考核占总成绩的 20%），结果评价（期末考核）占总成绩的 50%，增值性评价为附加分（10 分），总成绩不超过 100 分。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		预防方案； 5.能进行架空输配电线路接地电阻测量、绝缘子检测、弧垂观测、红外测温等检测项目； 6.能按照规程要求进行线路状态判断，进行状态评价和设备定级，完成停电检修操作。		
4	电力电缆施工运行与维护	素质目标： （一）素质目标 1.践行社会主义核心价值观，培养社会责任感和职业使命，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感； 2.具有安全规范意识、质量意识，能遵守岗位安全规定，不违章操作，养成规范作业的良好习惯； 3.具有团队协作精神，能正确处理团队之间的分歧，具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力； 4.具有环保意识、创新意识，善于发现学习之中的问题，培养工程思维、技术思维和科学思维； 5.养成严谨细致、精益求精的工匠精神，具有吃苦耐劳的精神，培养劳动精神。 知识目标： 1.理解安全规程和电力电缆设计、施工和运行规程等相关标准； 2.掌握电缆线路的电缆本体、附件及构筑物的分类、特点、适用范围、电缆识绘图方法等知识； 3.掌握电缆施工方案编制、敷设施工、附件安装和交接验收的内容、流程和注意事项； 4.掌握电缆巡视的分类、内容和要求，运行管理和状态评价的内容； 5.掌握电缆线路的故障分类及防护要求； 6.掌握电缆预防性试验的目的、项目和试验操作流程和要求； 7.掌握电缆故障查找的原理和方法，操作步骤和注意事项。 能力目标： 1.能根据电缆线路情况进行电缆选型分析，满足电缆运行要求；	1.电力电缆选用； 2.电力电缆工程施工； 3.电力电缆线路运行维护。	课程思政： 将电力安全意识有效融入教学过程；突出吃苦耐劳和劳动精神的培养。 教学资源： 教材：《配电电缆施工运行与维护》；场地：多媒体教室、输配电电缆实训场、电缆头制作 VR 仿真实训室等；线上资源：超星泛雅课程学习平台，国家级专业教学资源库。 教学方法： 案例分析法、角色扮演法、仿真教学法、思维导图法、现场实操法。 考核评价： 过程性评价+结果评价+增值性评价，过程性评价占比 50%（其中平时考核占总成绩的 30%，期中考核占总成绩的 20%），结果评价（期末考核）占总成绩的 50%，增值性评价为附加分（10 分），总成绩不超过 100 分。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		2.能识绘电缆图,根据电缆设计、施工验收规范和具体环境要求编制完善的施工方案,制定施工工作计划,并能用科学方法组织和实施电缆线路施工、附件安装及验收工作,能处理施工过程中的状况; 3.能按照规程要求进行电缆线路巡视工作; 4.能完成电缆缺陷分类和评价工作; 5.能根据需要编制检修标准化作业指导书和工作票,指导作业; 6.能进行电缆防火、防外力破坏、防雷等防护方案制定; 7.能按照试验规程编制试验方案,安全完成各项电缆预防性试验; 8.能运用合适仪器设备进行电缆故障查找分析。		
5	输配电线路设计	素质目标: 1.具有健康的体魄和心理,养成良好的行为习惯; 2.具有严谨细心的工作态度,逻辑思维能力和分析问题、解决问题的能力; 3.具有和他人沟通、表达能力,培养学生的动手能力、学生间的团队合作精神; 4.具有创新意识和创新能力。 知识目标: 1.掌握导线和避雷线的机械物理特性,设计导线的最大使用应力; 2.掌握导线弧垂计算、导线应力计算、导线长度计算等; 3.掌握导线安装曲线确定弧垂观测档及观测弧垂值; 4.掌握导线初伸长的补偿; 5.了解防振锤型号,安装距离; 6.了解杆塔荷载的计算及受力分析。 能力目标: 1.能搜集资料并正确选择导线; 2.能熟练利用弧垂和应力的关系,判定安全距离; 3.能根据任务要求,独立完成电杆	1.输配电线路结构认识; 2.导线截面选择; 3.线路设计用气象条件的确定; 4.应力弧垂分析; 5.导线和避雷线的防振; 6.杆塔荷载计算。	课程思政: 通过介绍电力发展史,树立行业自豪感;在进行输配电线路设计中的弧垂、应力和线长计算时,强调严谨、细致的工作态度。 教学资源: 教材:《输配电线路设计》;场地:智慧教室及网络课程平台、设计软件;线上资源:超星泛雅课程学习平台。 教学方法: 宜采用课堂讲授法、任务驱动法、讨论教学法等教学法进行教学。 考核评价: 过程性评价占比50%(其中平时考核占总成绩的30%,期中考核占总成绩的20%),结果评价(期末考核)占总成绩的50%

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		头部外形尺寸校验等项目; 4.会搜集资料并确定线路设计的最大设计风速; 5.能熟练操作计算机运用设计软件完成线路设计; 6.能自主学习,独立思考,正确评价他人。		
6	高压电气绝缘与测试	素质目标: 1.具有爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业道德; 2.具有较强的安全规范意识; 3.具有认真负责、科学严谨、细致耐心的工作作风。 知识目标: 1.掌握气体、液体、固体电介质的绝缘性能和击穿原理; 2.掌握电气设备各种高压试验的原理、方法; 3.了解输配电线路雷电过电压和电力系统内部过电压产生的原因和预防措施; 能力目标: 1.能进行电气设备绝缘电阻测量、直流耐压试验、介质损耗角正切测量等试验的操作和结果分析; 2.能分析设备的绝缘特性,结合试验结果分析设备状况。	1.高压电气绝缘与测试概况 2.电介质绝缘特性分析 3.电力设备绝缘试验 4.过电压及其防护	课程思政: 将严谨细致、规范操作的精神引入到教学过程中,突出安全意识。 教学资源: 教材:《高压电气绝缘与测试》; 场地:多媒体教室及网络课程平台、高压实验室; 线上资源:超星泛雅课程学习平台。 教学方法: 讲授法、讨论法、实操法 考核评价: 平台评价、学生自评、学生互评、教师评价,其中过程评价占比60%(其中平时考核占总成绩的30%,期中考核占总成绩的20%,实验占比10%),结果评价占比40%。

(3) 集中实践课程

表 14 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
1	钳工实训 IV	素质目标: 培养学生安全作业、吃苦耐劳、精益求精、规范操作的职业精神和质量意识、创新意识; 知识目标: 掌握钳工工艺、手法、安全生产要求;掌握常用量具的使用;掌握常用钳工工具的使用;掌握焊接工器具的使用。 能力目标: 达到初级机械检修工所需的钳工基本技能。	1.钳工基本认识与安全教育 2.锯割 3.錾削 4.锉削 5.焊接 6.复合作业。	1.课程思政: (1)在实训过程中宣贯吃苦耐劳的劳动精神; (2)在加工工艺上融入精益求精的工匠精神; (3)整个实训过程中养成安全作业工作习惯。 2.教学资源: (1)教材:《钳工实训指导书》; (2)场地:钳工实训场。 3.教学方法: (1)任务驱动法、案例分析法;

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
				(2) 教学手段：实操演练。 4.考核评价： 课程考核评价为教师对过程评价为主，学生互评为辅，实训准备 10%，实训纪律 20%，实训过程考核 60%,实训成果(报告)10%等。
2	电工技能实训	素质目标： 1.养成尊重指导老师，爱护学习工作环境，严格遵守课程学习纪律习惯； 2.具备严格遵守岗位安全规定，不违章操作，养成良好的工作习惯； 3.养成严谨细心的工作态度，提高逻辑思维能力和学生分析问题、解决问题的能力； 4.具备和他人沟通、表达能力，培养培养学生的动手能力、学生间的团队合作精神； 5.具备吃苦耐劳、精益求精的工匠精神。 知识目标： 1.了解安全规程和变电站运行规程； 2.掌握常用工具、表计的名称、规格、用途及正确使用常用电工工具、仪表； 3.掌握正确选择导线，并按工艺要求开展低压配线基本技能及各种照明回路元器件的安装； 4.掌握进行低压排故工具的选择，进行屋内配线故障查找及排除，处理常见的照明回路异常现象； 5.掌握跟踪了解电工接线、安装工艺的新技术、新产品，运用专业知识创造性的提高或改进电工技能的技术水平； 6.了解安全用电和进行外伤急救。 能力目标： 1.能收集专业资料，依据工作规程规范编制运行书写实习报告； 2.能借助参考资料、计算机网络收集整理相关信息并结合学习任务展开分析，并在实际操作中转化为操作技巧；	1.检修工艺； 2.低压配线； 3.低压排故；	课程思政：将劳动教育贯穿教学全过程，突出吃苦耐劳品质的培养。 教学资源：教材：《电工技能实训指导书》；场地：电工工艺实训室；线上资源：北极星电力网。 教学方法：提问法、讲授法、案例分析法、任务驱动法。 考核评价：准备程度（10%）+组织纪律（20%）+过程考核（60%）+实训报告（10%）。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		3.能在实践中通过归纳提炼最佳操作流程及处理方案,指导操作过程,提升操作效率,建立创新意识; 4.能根据需要,编制电工技能实训工作标准化作业指导书; 5.能自主学习,独立思考,正确评价他人。		
3	输配电线路 CAD 制图实训	素质目标: 1.具备独立思考和判断能力,形成逻辑思维,养成善于发现和解决问题的能力,具有创新思维意识。; 2.具备严谨细致的工作作风,具有精益求精的精神,养成追求卓越和完美的品质,执着专注并具备担当精神。 知识目标: 1.掌握 CAD 绘图软件的基本操作方法; 2.掌握 CAD 平面图和输电线路图的绘制方法; 3.掌握 CAD 3D 绘制线路图的基本方法。 能力目标: 1. 能使用 AutoCAD 软件绘制基本图形,进行图形修改和编辑; 2.能使用 AutoCAD 软件绘制平面图; 3.能用 CAD 3D 绘制线路图。	1.AutoCAD 基本图形绘制 2.CAD 平面绘图实操 3.CAD 3D 线路图绘图实操	课程思政: 引入电力工程师在工作中精益求精的案例,让学生了解他们的工作态度和品质,激励学生追求卓越和完美。 教学资源: 教材:《输配电线路 CAD 制图实训指导书》; 场地:电气 CAD 制图实训室; 线上资源:国家标准网。 教学方法: 课堂讲授法、演示法、任务驱动教学法。 考核评价: 准备程度(10%)+组织纪律(20%)+过程考核(60%)+实训报告(10%)。
4	线路基本工艺实训	素质目标: 1.具有安全意识和质量意识,具备精益求精的品质; 2.具有吃苦耐劳精神,行成良好的劳动习惯; 3.具有良好的团队合作精神。 知识目标: 1.了解常见配电线路金具的用途; 2.掌握拉线制作、瓷瓶绑扎要求; 3.熟悉常见绳扣的运用场所; 4.熟悉登杆作业的安全注意事项和登杆检查核对流程。 能力目标: 1.能遵照安全规范进行高空登杆作业; 2.能按要求制作电杆下拉线; 3.能按课程要求打出绳扣;	1.实训动员、安规学习 2.登杆练习 3.绳扣练习 4.拉线制作 5.瓷瓶绑扎 6.器材识别 7.实习总结	课程思政: 引入电力行业安全事故案例,让学生了解安全事故的危害和后果,引导他们形成良好的安全意识和质量意识。同时,通过实践操作,让学生掌握安全操作规程和质量控制标准,培养他们精益求精的品质。 教学资源: 教材:《线路基本工艺实训指导书》; 场地:输配电线路基本工艺实训室、输配电线路室内实训场; 线上资源:超星泛雅课程学习平台。 教学方法: 课堂讲授法、任务驱动法、现场实操法。 考核评价: 准备程度占 10%,组织纪律占 20%,过程考核占

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		4.能按要求进行瓷瓶绑扎; 5.能识别相关器材。		60%，实习报告占10%。
5	认识实习	素质目标: 1.具有“干一行爱一行”、忠诚企业的品质,具有社会责任感和社会参与意识; 2.具发现问题、善于思考的品质; 3.具有安全意识和责任意识; 知识目标: 1.理解安全防范的重要性; 2.掌握识读塔构件制作的规程规范; 3.识别一般塔材的材质、型号、适用范围; 4.掌握构成输配电线路基本部件的作用及适用范围。 能力目标: 1.能收集相关专业资料; 2.能按标准规范进行塔材的辨识,并进行常规匹配; 3.能识别线路的电压等级型号以及类别。	1.电力安全教育 2.输电线路实训场参观 3.配电线路实训场参观 4.铁塔组装电力器材生产车间参观	课程思政: 将忠诚企业和责任担当的品质有效融入到课程中,将安全教育贯穿在整个课程中,培养“人民电业为人民”的服务意识。 教学资源: 依托于安全教育体感实训室,安全教育室外实训室,校内输、配电线路实训场,线路室外实训场,以及课程平台、图片库开展教学。 教学方法: 角色扮演法;现场实操法;讨论教学法; 考核评价: 准备程度(10%)+组织纪律(20%)+过程考核(60%)+实训报(10%)。
6	输配电线路工程测量实训	素质目标: 1.具有严格遵守岗位安全规定,不违章操作,养成良好的工作习惯; 2.养成严谨细心的工作态度和精益求精的工作作风; 3.具有吃苦耐劳的劳动精神; 4.具有和他人沟通、表达能力,培养学生的动手能力、学生间的团队合作精神。 知识目标: 1.了解安全规程和线路工程测量操作导则; 2.了解测量仪器的结构与原理,掌握测量仪器的选取和使用; 3.掌握角度测量、视距测量、高差测量的操作方法; 4.掌握线路不同类型基础分坑的原理和测量方法。 能力目标: 1.能准确快速操作测量仪器,测量精度符合规范标准; 2.能运用准确、简明、专业术语联系和进行工作交流,填写测量记录和报表;	1.经纬仪的使用; 2.角度测量; 3.视距测量 4.基础分坑	课程思政: 将严谨细致、精益求精有效融入基本测量方法认知教学过程;将吃苦耐劳、爱岗敬业有效融入杆塔基础分坑教学过程; 教学资源: 教材:《输配电线路工程测量实训实训指导书》;场地:输电线路测量实训场、经纬仪、全站仪等;线上资源:职教新干线课程空间。 教学方法: 讲授法、演示法、讨论法、情景导向教学法; 考核评价: 准备程度(10%)+组织纪律(20%)+过程考核(60%)+实训报告(10%)。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		3.能完成输配电线路工程基础分坑测量项目。		
7	架空线路安装实训	素质目标: 1.具有质量意识、安全意识和敬业的工作态度; 2.具有严格遵守岗位安全规定,不违章操作的工作作风,养成良好的工作习惯; 3.具有动手能力及团队合作精神。 知识目标: 1.掌握各类工器具使用方法和试验方法; 2.掌握横担安装、10kV 柱式绝缘子安装、10kV 接地线挂设标准和流程; 3.熟悉作业相关安全规范。 能力目标: 1.能熟练熟练上、下杆; 2.能正确选择施工器具,安全运输施工工器具和材料,正确使用和保养施工工器具; 3.能进行验电挂接地线、安装 10kV 柱式瓷瓶、安装 10kV 横担等工作; 4.能熟练使用个人安全用具,并能进行正确的检查和冲击试验。	1.电力安全教育 2.安装 10kV 柱式绝缘子 3.验电挂接地线 4.安装 10kV 横担	课程思政: 通过现场案例分析,培养学生精益求精的工作作风,强化质量意识培养,突出安全意识,强化标准化作业的规范意识;树立劳模精神和工匠精神。 教学资源: 教材《架空线路安装实训指导书》; 场地: 输配电线路室外实训场、输配电线路室内实训场等; 线上资源: 视频资料、规程等。 教学方法: 课堂讲授法、任务驱动法、现场实操法。 考核评价: 准备程度占 10%,组织纪律占 20%,过程考核占 60%,实习报告占 10%。
8	电力电缆附件安装实训	素质目标: 1.培养社会责任感和职业使命,具有劳动精神、劳动技能; 2.具有安全规范意识、质量意识,能遵守岗位安全规定,不违章操作,养成规范作业的良好习惯; 4.具有团队协作精神,能正确处理团队之间的分歧,具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力; 5.具有环保意识、创新意识,善于发现学习之中的问题,培养技术思维; 6.养成严谨细致、精益求精的工匠精神,具有吃苦耐劳的精神。 知识目标: 1.理解安全规程和电力电缆设计、施工和运行规程等相关标准; 2.掌握电缆头基本剥切方法; 3.掌握 10kV 电缆终端头和中间接头制作的流程和工艺要求。 能力目标: 1.能正确选用工器具进行电缆头	1.电力安全教育 2.10kV 电缆终端头制作及检查 3.10kV 电缆中间接头制作	课程思政: 在电缆附件制作安装时严格工艺要求,培养学生精益求精的工匠精神以及团队合作精神。 教学资源: 教材:《电力电缆附件安装实训指导书》; 场地: 输配电电缆实训场、电缆头制作 VR 仿真实训室等; 线上资源: 国家级专业教学资源库。 教学方法: 教师讲授法、任务驱动法、案例教学法、现场教学法 考核评价: 采用任务、素质和总体综合考评(包含考勤、过程考核、结果考核等方式)其中准备程度 10%、组织纪律 20%、过程考核 60%、实习报告 10%。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		制作安装，并保证工艺质量。 2.能正确进行电缆头制作前后试验并判断制作工艺。		
9	架空线路运维实训	素质目标： 1.培养学生的相互沟通、团结协作精神； 2.培养学生不畏艰苦、吃苦耐劳的工作作风； 3.培养学生分析问题、解决问题的能力； 4.培养学生的责任心、质量意识和安全意识。 知识目标： 1.熟悉架空线路运维工作的操作流程及质量标准； 2.掌握各类工器具使用方法和检测方法； 3.熟悉作业相关安全规范。 能力目标： 1.能根据课程要求停电更换 110kV 线路悬式绝缘子； 2.能根据课程要求停电更换 110kV 线路防振锤。 3.能根据课程要求使用缠绕法进行导线修补。	1.停电更换 110kV 线路悬式绝缘子 2.停电更换 110kV 线路防振锤 3.110kV 输电直线塔导线修补	课程思政： 劳动教育贯穿教学全过程，强化吃苦耐劳品质，突出劳动精神和工匠精神的培养，具备高空作业的风险管控意识，强化安全意识。 教学资源： 教材《架空线路运维实训指导书》；场地：输电线路室外实训场、输配电线路室内实训场等，湖南大力电建器材制造有限公司；线上资源：视频资料、规程等。 教学方法： 课堂讲授法、任务驱动法、现场实操法。 考核评价： 准备程度占 10%，组织纪律占 20%，过程考核占 60%，实习报告占 10%。
10	职业能力综合训练	素质目标： 1.具备独立分析解决问题的能力； 2.养成安全作业意识和质量意识、不违章操作； 3.养成严谨细心、严格按规程规范执行的工作习惯； 4.具备良好人际交往的能力与合作精神； 5.具备一定的创新意识和创新能力； 6.树立爱岗敬业的意识和较强的工作责任心。 知识目标： 1.了解输配电线路施工、运行与检修的相关国家或行业标准； 2.掌握线路施工、运维和检修项目的标准化操作流程和工艺要求。 能力目标： 1.能运用专门技术和掌握该技术所需的基础知识从事基本的职业	1.输配电线路施工综合训练 2.配电设备运行与检修综合训练 3.电力电缆运行与维护综合训练 4.输配电线路运行与检修综合训练	课程思政： 将规范作业意识和责任担当意识有效融入到课程中，将安全教育贯穿在整个课程中。 教学资源： 依托于校内输、配电线路实训场，线路室外实训场，以及课程平台、图片库开展教学。 教学方法： 角色扮演法；现场实操法；讨论教学法； 考核评价： 准备程度（10%）+组织纪律（20%）+过程考核（60%）+实训报（10%）。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		工作； 2.能从事输配电线路施工、运行与检修的能力。 3.会查阅科技文献和相关资料； 4.会熟练使用各种办公软件、专业软件； 5.会绘制常用停电区域图。		
11	毕业设计	素质目标： 1.具备较严谨的逻辑思维能力和准确的语言、文字表达能力。 2.具备交流、沟通能力和团队精神，树立正确的劳动观念与服务观念； 3.具备良好的心理素质，能够经受挫折，不断进取；具有敬业精神，并在工作中有一定的社交能力，适应环境的能力。 4.具备创新和开拓精神，并具备技术知识更新的初步能力和适应岗位需求变化的一般能力。 5.具有全局观念和组织协调能力，并具有一定的质量意识和安全意识。 知识目标： 1.掌握输电、配电岗位（群）主要设备功能、结构、技术要求； 2.掌握送电线路架设、输电线路运维、配电线路运维、电力电缆运维、农网配电运维等工作的相关国家或行业标准； 3.了解送电线路架设、输电线路运维、配电线路运维、电力电缆运维、农网配电运维等工作的岗位职责、工作内容、技术要求、安全技术、标准流程与工艺等； 4.了解电力行业企业的组织机构形式、职能、岗位设置和企业的管理方式。 能力目标： 1.能查阅科技文献和相关资料并分析信息处理； 2.能熟练使用各种办公软件； 3.能自主学习各种专业知识，独立思考完成毕业设计工作。	1.毕业设计选题 2.毕业设计开题 3.毕业设计指导 4.毕业设计撰写 5.毕业设计答辩 6.毕业设计评阅 7.毕业设计总结	课程思政： 聘请企业工匠、优秀员工为企业师傅，言传身教，培养学生的吃苦耐劳精神、工匠精神、为民服务意识 教学策略： 选择企业真实项目或作业任务等作为毕业设计任务载体，重视计算机辅助教学软件和其它生产管理软件的应用。 教学方法： 任务驱动法 考核评价： 采用平时表现+评阅+答辩等多元评价方式，其中指导教师评分占比 40%、评阅教师评分占比 30%、答辩评分为 30%。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
12	岗位实习	素质目标: 1.具有独立思考、自主学习和创新的能力; 2.具有团队合作精神和人际沟通能力; 3.具有良好的工作习惯和严谨的工作态度; 4.具有爱岗敬业、吃苦耐劳的品质和坚韧不拔的毅力。 知识目标: 1.掌握输配电线路相关岗位的规程规范; 2.掌握输配电线路相关岗位的工作职责; 3.掌握输配电线路相关岗位的专业知识和专业技能。 能力目标: 1.能查阅科技文献和相关资料; 2.能熟练使用各种办公软件; 3.能将知识和技能运用到岗位工作。	1.送电线路架设岗位实习 2.输电线路运维岗位实习 3.配电线路运维岗位实习 4.电力电缆运维岗位实习	思政: 通过岗位实习培养学生爱岗敬业的职业精神,培养吃苦耐劳的精神品质,牢固树立安全意识。 教学策略: 通过校外实训基地、学生签约企业方式开展学习。 教学方法: 任务驱动、演示法 考核评价: 实习纪律及职业素养占比 20%、过程评价占比 50%、实习报告成果评价占比 30%
13	毕业教育	素质目标: 具备良好的职业角色适应与心态转变能力。 知识目标: 了解当前的就业形势和就业政策,劳动法常识、毕业流程办理 能力目标: 具有企业认同、岗位适应能力,能按企业要求办理就业报到。	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	课程思政: 通过介绍当前国家、行业、企业就业形式,培养学生的职业认同感。 教学资源: 视频资源:入职诈骗案例警示片;课件资源:劳动法常识、毕业流程办理、职业角色适应与心态转变等。 教学方法: 小组演练、讲授法、案例分析法。 考核评价: 过程评价占比 60%,结果评价占比 40%

(4) 专业拓展选修课程

表 15 专业拓展选修课程介绍

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
1	输配电工程概预算	素质目标: 1.遵纪守法,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; 2.培养学生成本管理意识,责任意识,培育工匠精神; 3.具有严谨求实的科学进取精神和细致认真的工作态度; 4.勇于奋斗、乐观向上,具有	1.电力工程造价知识概述 2.输配电线路工程预算编制 3.输配电线路工程概算编制 4.输电线路工程工程量清单计价 5.电力工程招标投标和	课程思政: 本课程通过学习工程造价人员权利义务与责任,树立职业道德情操;在实际案例中融入爱岗敬业、严谨细致的精神,培养学生追求卓越的工匠精神。 教学资源: 教材:《输配电工程概预算》;场地:多媒体教室及网络课程平台、概预算软

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		自我管理能力和团队合作能力，有较强的集体意识和团队合作精神。 知识目标： 1.了解输配电线路工程建设项目建设程序及划分； 2.熟悉输配电线路工程各类工程量计算规则、统计方法，能根据输配电线路工程相关图纸及说明进行输配电线路工程工程量计算 3.熟悉定额概念、适用范围和套用； 4.掌握概预算费用的构成与取费标准，能用定额套用、工程量清单计价，编制输配电线路工程概预算表； 5.了解概预算标准软件，编制送电线路工程招标文件； 6.了解电力工程招投标、合同和索赔。 能力目标： 1.进行预算编制、招投标文件、合同编制时，能收集资料并进行处理，为编制获取足够正确信息； 2.能熟练操作计算机使用概预算软件； 3.能正确分析、处理和计算概预算书的相关数据。	合同	件；线上资源：多媒体课件、网络教学资源、视频资料、规程等，超星泛雅课程学习平台。 教学方法：本课程采用课堂讲授法、任务驱动法、讨论教学法、软件教学法等多种教学方法。 考核评价：过程性评价占比50%（其中平时考核占总成绩的30%，期中考核占总成绩的20%），结果评价（期末考核）占总成绩的50%
2	输配电线路带电作业	素质目标： 1.形成增强安全意识，增强规范作业意识的意识，具备安全知识和技能，养成遵守安全规定的工作习惯； 2.养成严谨细致、精益求精的工匠精神，具备追求卓越和完美的品质，能够精细操作，注重质量； 3.具有吃苦耐劳的工作作风，培养劳动精神，具备坚韧不拔、自律自强的品质，能够积极面对工作中的挑战。 知识目标： 1.了解安全规程和输配电线路带电作业操作导则； 2.掌握输配电线路带电作业工作	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	课程思政：将带电作业领域新技术、新规范引入到教学过程中，培养学生规范意识，创新精神。 教学资源：教材：《输配电线路带电作业技术》；场地：多媒体教室及网络课程平台、输电和配电带电作业实训场、输电和配电带电作业VR实训室；线上资源：超星泛雅课程学习平台。 教学方法：讲授法、讨论法、实操法 考核评价：过程性考核占60%，期末考核占40%。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		方法； 3.掌握正确选用、使用和保养施工工器具的方法。 能力目标： 1.能叙述带电作业生产岗位要求的带电作业方法及原理； 2.能选取输配电线路带电作业安全防护方式，制定安全措施； 3.能正确使用、试验带电作业常用工器具，对带电作业工器具室进行日常管理维护； 4.能对带电作业工器具室进行日常管理维护。		
3	无人机技术与应用	素质目标： 1.养成善于分析和解决问题的习惯；形成良好的责任意识和安全意识； 2.具备遵守安全规定和操作流程的能力，具有严谨细致、精益求精的工作态度； 3.具备坚韧不拔、自律自强的品质，具有吃苦耐劳的工作作风； 4.具有勇于奋斗、乐观向上，吃苦耐劳的精神，具有自我管理能力，有较强的集体意识和团队合作精神； 5.具有健康的体魄和心理，养成良好的行为习惯。 知识目标： 1.了解输电线路巡检技术发展状况； 2.了解无人机技术与应用基本概念、发展历史、现状和趋势； 3.了解直升机、无人机和人工巡检过程和效果评估； 4.了解无人机安全工作规程、无人机飞行原理； 5.掌握无人机飞行原理、巡检系统的组成和使用、保养； 能力目标： 1.能形成较强的逻辑思维能力，具备综合思考和判断能力； 2.能简单操控无人机进行线路巡检； 3.能处理飞行过程中常见的紧急情况进行处理；	1.无人机巡检航前规划 2.无人机简单故障的处理 3.制定无人机巡检任务	课程思政： 将责任意识、安全意识融入到课程当中，强化创新意识的培养。 教学资源： 教材：《无人机操控技术》；场地：多媒体教室及网络课程平台、无人机巡检实训场；线上资源：课程平台、企业线路运维管理系统、图片库。 教学方法： 教师讲授；案例教学法；讨论法；情景导向教学法 考核评价： 过程性考核占 60%，期末考核占 40%。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		4.能进行多旋翼无人机的起飞、垂直上升、降落等基本操作； 5.能进行多旋翼无人机的四位悬停、自转一周操作。		
4	配电网自动化技术	素质目标： 1.形成严格遵守企业安全规范和工作规范、职业道德的观念，具备安全意识和职业素养，养成遵守安全规定和职业道德的工作习惯； 2.具备较强的工作责任心、质量意识、安全意识和职业素养，能够认真履行工作职责，保证工作质量和安全； 3.具有人民电业为人民的服务意识，能够以客户需求为导向，提供优质的服务。 知识目标： 1.了解配电网自动化主站运维基本知识； 2.掌握配电自动化终端运维基本知识。 能力目标： 1.能进行配电自动化终端设备的基本维护； 2.能进行馈线自动化问题分析； 3.能进行配电自动化终端的试验与调试； 4.能进行配电自动化主站系统应用。	1.配电网及其自动化初识 2.配电网自动化通信系统认知 3.配电自动化终端技术认知 4.馈线自动化设备及实现 5.配电网自动化系统的认知与分析	课程思政： 培养学生遵守企业安全规范和工作规范、职业道德，有较高的安全意识与职业素养；具备较高的安全操作意识，面对工作中的成绩和挫折能自我调节能力。 教学资源： 教材：《配电网自动化技术》；场地：多媒体教室及网络课程平台、输配电电缆实训场、配电自动化实训室；线上资源：国家电力系统自动化技术专业教学资源库。 教学方法： 项目教学法、任务驱动、讲授法 考核评价： 平台评价、学生自评、学生互评、教师评价，其中过程性考核占 60%，期末考核占 40%。
5	电力法律法规	素质目标： 1.具备法律意识和法治素养； 2.具有严谨科学的素养。 知识目标： 1.了解宪法、部门法（含电力法、刑法、民法）、行政法规等法律法规中关于电力保护的条款； 2.掌握查处窃电所应用的法律知识； 3.了解电力法律法规方面的新要求。 能力目标： 能运用电力法律法规知识解决所遇到的电力纠纷问题。	1.法的一般知识； 2.电力法概论； 3.电力法规； 4.民法典合同篇与供用电合同； 5.电力法律法规在反窃电中的应用； 6.侵权的民事责任与触电人身损害。	1.课程思政： 通过电力相关案例分析培养学生遵纪守法意识，在课程中融入职业道德、职业素养的培育。 2.教学资源： （1）教材：《中华人民共和国电力法》。 （2）场地：多媒体教室。 （3）线上资源：智慧职教供用电技术专业群《电力法律法规》课程资源，需要建设 3.教学方法： 案例教学、讨论法、讲授法。 4.考核评价： 本课程为考查课程，采用过程

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
				评价+结果评价相结合的考核方式。
6	输配电线路继电保护及自动装置	素质目标: 1.形成良好的逻辑思维能力,具备发现和解决问题的能力,养成积极思考、善于探索的习惯。 2.形成严谨细致、精益求精、规范作业的工作作风,具备高质量的工作能力和追求卓越的品质,具有严谨、细致、规范的职业素养。 3.具备和团队成员进行良好协作的能力,养成团队合作的精神和意识。 知识目标: 1.掌握输配电线路的阶段式继电保护原理; 2.掌握输配电线路差保护动作过程及保护范围; 3.掌握保护整定计算和各段保护间的配合。 能力目标: 1.能分析输配电线路阶段式保护、差动及高频保护、自动重合闸等保护动作; 2.能判断线路故障范围。	1.继电保护及自动装置的认知 2.输配电线路的阶段式继电保护分析 3.输电线路的全线速动保护认知 4.输电线路微机保护装置认知	课程思政: 将爱岗敬业、严谨细致、承担责任有效融入教学过程; 教学资源: 教材:《电力系统继电保护与自动装置》;场地:多媒体教室及网络课程平台、继电保护实训室;线上资源:超星泛雅课程学习平台。 教学方法: 课堂讲授法、任务驱动法、讨论教学法、演示教学法; 考核评价: 采用任务、素质和总体综合考评(包含考勤、课堂提问、作业、实验、过程考核、结果考核等方式),其中过程性评价占比 60%,结果评价占比 40%。
7	风光互补发电系统安装与调试	素质目标: 1.树立环保意识,以实际行动践行“双碳”; 2.树立集体意识和团队精神; 3.养成严谨、精益求精的工作态度。 知识目标: 1.理解风光互补发电系统基本理论; 2.掌握硬件电路基本知识,以及继电器和变频器的使用原理; 3.掌握 plc smart200 语言; 4.掌握力控组态软件的使用方法 能力目标: 1.能够正确完成风光互补发电系统安装与调试设备的接线、参数设置; 2.具备 plc smart200 编程能力; 3.具备力控组态软件的项目开发能力。	1.风光互补系统基础认知; 2.风光互补发电系统硬件模块; 3.风光互补发电系统 plc 编程模块; 4.风光互补发电系统力控开发模块。	课程思政: 通过学习风光互补发电系统的基本理论,培养学生的环保意识和践行“双碳”的责任心;通过 plc、硬件和力控的分工协作,培养学生的集体意识和团队精神;通过“以赛促学”的教学模式,培养学生精益求精的工作态度。 教学资源: 教材:《风光互补发电系统安装与调试实训指导书》;场地:多媒体教室、风光互补发电系统实训室;线上资源:视频资料、竞赛资料。 教学方法: 宜采用课堂讲授法、任务驱动法、现场实操法等教学法进行教学。 考核评价: 过程性评价占比 60%,结果评价占比 40%。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
8	储能应用技术	素质目标：培养学生吃苦耐劳的劳动精神，具备安全意识及质量意识，形成严谨务实、耐心细致的工作作风； 知识目标：了解储能原理与技术的基本知识、基本工艺及应用实例，了解储能电池的特点、分类； 能力目标：能够根据新能源应用场景配置储能，具备跟踪了解储能新技术、新设备的能力。	1. 储能电池发展历史、工作原理 2. 储能电池的基本特点及分类 3. 典型储能材料与技术、储能控制技术	1.课程思政：将生动的时事政治适当融入课程内容，加深学生对储能技术意义的认识，培养对新能源类专业的高度认同感，融入环保理念，增强社会责任感。 2.教学资源：教材：《储能技术》；场地：多媒体教室；线上资源：智慧职教、专业群教学资源库。 3.教学方法：讲授法、案例分析法、任务驱动法 4.考核评价：本课程为考查课程，平时占 60%，学期末总结占 40%
9	环保发电技术	素质目标：培养学生吃苦耐劳的劳动精神，具备安全意识及质量意识，树立节能减排意识，能够坚定“双碳”能源背景下的职业使命，具有高度的职业认同感和工作责任心； 知识目标：了解环保发电现状与发展，了解环保发电运行原理，掌握太阳能光热发电机组、生物质能发电机组运行、燃料电池发电机组运行特点。 能力目标：能分析环保发电政策，能识读环保电厂工作原理图，能执行操作票、工作票制度，能分析太阳能光热发电机组、生物质能发电机组、燃料电池发电机组运行过程。	1. 太阳能光热发电技术 2. 生物质能发电技术 3. 燃料电池发电技术	1.课程思政：将生动的时事政治适当融入课程内容，加深学生对环保发电技术意义的认识，培养对新能源类专业的高度认同感，融入环保理念，增强社会责任感。 2.教学资源：教材：《环保发电技术》；场地：多媒体教室；线上资源：智慧职教、超星学习通平台。 3.教学方法：讲授法、演示法、案例分析法、任务驱动法 4.考核评价：本课程为考查课程，平时占 60%，学期末总结占 40%
10	农网规划与建设	素质目标： 1. 具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感； 2. 培养严谨细致的工作作风，养成忠诚企业担当责任的品质； 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“扎根一线、振兴乡村”的精神； 5. 勇于奋斗、乐观向上，吃苦耐劳，具有自我管理能力，有较强的集体意识和团队合作精神； 6. 具有健康的体魄和心理，养成良好的行为习惯； 知识目标：	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.课程思政：教学过程中培养学生的社会责任感和社会参与意识； 2.教学资源：网络课程平台依托课程平台、企业线路运维管理系统、案例库等进行理论教学，依托线路实训场、多媒体教室等场地进行实操演练； 3.教学方法：教师讲授、任务驱动教学法、案例教学法； 4.考核评价：本课程为考查课程，平时占 60%，学期末总结占 40%

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
		1.了解农网规划的目的和意义，农网建设的工程项目管理概念； 2.掌握农网规划思路，特点和原则，供电区域分类、接线方式，电网可靠性等指标意义，电网运行现状的内容及分析方法； 3.掌握农网规划主要步骤和负荷预测方法； 4.理解需求侧管理的内容； 5.掌握配电网建设全过程环节内容。 能力目标： 1.能判断建设的工程项目建设程序的规范性； 2.能按要求对电网现状进行分析； 3.能进行农网负荷计算； 4.能够进行配电网建设的安全、质量、进度等环节的管理操作。		

七、教学进程总体安排

（一）全学程教学时间安排表

表 16 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	岗位 实习	机动	考试	总周数	假期	总计
1	3	13	2	0	0	1	1	20	5	25
2		12	6	0	0	1	1	20	7	27
3		13	5	0	0	1	1	20	5	25
4		13	5	0	0	1	1	20	7	27
5	1	11	2	4	4 (寒假)	1	1	20	1+4	25
6					20			20	0	20
合计	4	62	20	4	24	5	5	120	25+4	149

（二）教学进程

详见附录 1。

（三）各教学环节课时、学分比例

表 17 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		
公共基础课程	思想素质	4	161	142	19	6.11%	-	10	
	科学文化素质	4	252	222	30	9.56%	72	15.5	
	身心素质与职业指导	11	440	176	264	16.7%	-	21.5	
	公共选修	13	80	64	16	3.03%	80	5	
	素质教育活动	10	-	-	-	-	-	-	
	小计	42	933	604	329	35.41%	152	52	
专业(技能)课程	专业基础	5	192	154	38	7.29%	-	11	
	专业核心	6	244	190	54	9.26%	-	14.5	
	集中实践	13	1130	0	1130	42.88%	-	49	
	专业拓展选修	10	136	94	42	5.16%	136	8.5	
	小计	34	1702	438	1238	64.59%	136	83	
总计		75	2635	1042	1593	100%	288	135	

注：1.实践性教学学时占总学时数 60.46%；

2.选修课教学学时数占总学时的比例 10.93%。

八、实施保障

(一) 师资队伍

1.队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 20:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于 90%，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。

表 18 专兼职教师的数量、结构一览表

队伍结构		比例
职称结构	正高级职称	10%
	副高级职称	35%
	中级职称	45%
	初级职称	10%
学位结构	硕士	70%
	本科	30%
年龄结构	35 岁以下	20%
	36-45 岁	55%
	46 岁以上	25%

2.专业带头人

本专业实行校企双带头人制，设 2 个专业带头人，其中 1 人由校内专任教师担任，另 1 人由企业专家担任。专业带头人具有副高级以上职称，

能较好的把握行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，教学水平高，专业研究能力强，能组织开展教科研工作，在本领域具有一定的专业影响力。专业带头人的聘任应按照《长沙电力职业技术学院教师职务认（评）定及聘任办法》执行。专业带头人把握输配电线路专业建设的全过程，负责组织制定和实施输配电线路专业的建设方案、制定输配电线路专业人才培养方案和师资队伍建设规划，指导输配电线路实训场地建设，组织开展教学研究活动、开发输配电线路专业教学资源、进行技术开发服务。

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；具有电力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；每5年积累有不少于6个月的现场实践经历。专任教师负责专业理论课程和实践课程教学，定期参加高职教育培训和岗位技能培训，进行下现场实践，分批到企业挂职锻炼，参与课程开发、技能鉴定、企业技术开发服务，不断提高教学教改科研水平。

4.兼职教师

建立企业技术能手和专家组成的动态兼职师资库，聘请6-8人左右企业工程师及以上职称、技师或高级技师的人员作为输配电线路专业的兼职教师。具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，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、基地建设和专任教师技能训练，定期参加高职教学理论、课程建设等培训，不断提升兼职教师教学水平和课程开发能力。

（二）教学设施

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 19 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	支撑课程
1	钳工实训场	可用于工件的划线、锯割、錾削、锉削、攻套丝、复合作业、镶配作业。	工位：能同时容纳 50 名学生开展实训 设备仪器工具：配备钳工通用工具、砂轮机、电焊机、钻床、台虎钳等	钳工实训
2	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等电工基础实验。	工位：能同时容纳 50 名学生开展实验 设备仪器工具：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	电工技术及应用
3	CAD 制图实训室	可进行利用 CAD 制图软件绘制基本电气图、线路图。	工位：能同时容纳 50 名学生开展实训 设备仪器工具：电脑 60 台，显示器，CAD 制图软件	输配电线路 CAD 制图实训
4	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。	工位：能同时容纳 50 名学生开展实训 设备仪器工具：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，触电急救模拟人 8 套	电力安全技术
5	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。	工位：能同时容纳 50 名学生开展实训 设备仪器工具：1.个人安全工器防护用品 50 套 材料：各类线路器材若干、导线、钢绞线等耗材若干。	输配电线路基础线路基本工艺实训
6	输配电线路测量实训场	可进行线路分坑复测、弧垂观测、交叉跨越距离测量等线路测量项目。	工位：能同时容纳 50 名学生开展实训 设备仪器：经纬仪、塔尺、花杆、皮尺等工器具 10 套	输配电线路工程测量实训
7	输配电线路室外实训场	可进行登杆、绝缘子安装、横担安装等输配电线路典型施工、运检项目。	工位：能同时容纳 50 名学生开展实训 设备仪器工具：1.施工用绞磨 2 个，抱杆 1 个，滑车、锚固工具、钢丝绳、手扳葫芦、登杆工器具、电工工具、安全工器具若干 材料：导线、钢绞线等耗材若干 线路配置：施工档距适当、有明显地形特征的教学线路	架空输配电线路施工 架空输配电线路运行与检修 架空线路安装实训 架空线路运维实训
8	配电设备检测实训室	可进行各类配电设备安装、预防性试验和交接试验项目。	工位：能同时容纳 50 名学生开展实训 设备仪器工具：变压器 4 台，隔离开关、跌落式熔断器等各类开关设备若	配电设备运行与检修

序号	实验实训室名称	功 能	基本配置要求	支撑课程
			干、各项试验所需仪器、仪表各 4 套、 个人安全工器具若干	
9	输配电线路室内实训场	可进行登杆、绝缘子安装、更换防震锤等输配电线路典型施工、运检项目。	工位：能同时容纳 100 名学生开展实训 设备仪器工具：登杆检修工器具、电工工具、安全工器具若干 材料：各类线路器材备品若干 线路配置：10 条 10kV 线路，1 条 110kV 线路，配备不同类型电杆	架空输配电线路施工 架空输配电线路运行与检修 架空线路安装实训 架空线路运维实训
10	无人机巡检实训场	可进行输配电线路无人机巡检项目。	工位：能同时容纳 50 名学生开展实训 设备仪器工具：无人机 20 台 线路配置：2 条 10kV 线路，1 条 110kV 线路	架空输配电线路运行与检修 无人机技术与应用
11	输电带电作业 VR 仿真实训室	可进行输电线路带电作业跨二短三法进入等电位 VR 模拟实操和吊篮法 VR 模拟实操项目。	工位：能同时容纳 50 名学生开展实训 设备仪器工具：跨二短三法进入等电位 VR 模拟实操平台 1 套，吊篮法 VR 模拟实操平台 2 套	输配电线路带电作业
12	配电带电作业 VR 仿真实训室	可进行配电线路带电作业绝缘手套作业法一、二类简单作业 VR 模拟实操项目。	工位：能同时容纳 50 名学生开展实训 设备仪器工具：10kV 配电线路带电作业 VR 模拟实操平台 4 套	输配电线路带电作业 架空输配电线路运行与检修
13	输电线路带电作业实训场	可进行输电线路带电作业项目。	工位：能同时容纳 50 名学生开展实训 设备仪器工具：屏蔽服若干、输电线路带电作业需要的各类工具若干 线路配置：各电压等级的输电线路、500kV 输电线路铁塔	输配电线路带电作业 架空输配电线路运行与检修
14	配电线路带电作业实训场	可进行配电线路一、二类项简单项目的带电作业项目和复杂带电作业项目。	工位：能同时容纳 50 名学生开展实训 设备仪器工具：绝缘斗臂车 4 台、绝缘服若干、配电线路带电作业需要的各类工具若干 线路配置：4 条高空 10kV 线路，2 条侏儒杆模拟 10kV 线路	输配电线路带电作业 架空输配电线路运行与检修
15	输配电电缆实训场	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。	工位：能同时容纳 50 名学生开展实训 设备仪器工具：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 材料：10kV 不同类型电缆若干，10kV 电缆终端和中间接头若干	电力电缆施工运行与维护 电力电缆附件安装实训

序号	实验实训室名称	功 能	基本配置要求	支撑课程
16	电缆头制作 VR 仿真实训室	可进行电缆头制作 VR 仿真训练。	工位：能同时容纳 50 名学生开展实训 设备仪器工具：电缆头制作 VR 仿真模拟实操平台 15 套，电缆附件制作仿真动画	电力电缆施工运行与维护 电力电缆附件安装实训
17	高压实验室	可进行绝缘测试、击穿试验、测泄露电流、测介质损耗、交流耐压等试验。	工位：能同时容纳 50 名学生开展实验 设备仪器工具：50kV 工频试验变压器成套装置、西林电桥各 1 套，高压硅堆、标准电容器、微安表、泄漏电流测试仪、介质损耗测试仪、接地电阻测试仪等各类高压试验设备各 1 套，配电变压器 2 台、绝缘摇表若干	配电设备运行与检修 高压电气绝缘与测试
18	继电保护实训室	可进行电流、电压、中间继电器的测试、微机三段式电流测试、电流方向保护测试、重合闸测试。	工位：能同时容纳 50 名学生开展实验 设备仪器工具：110kV 线路保护屏、变压器保护屏，电流、电压、中间继电器、10kV 微机线路保护装置、继电保护测试仪等	输配电线路继电保护及自动装置
19	配电自动化实训室	可进行配电自动化终端运行、调试等操作训练，能满足环网柜操作、检修训练。	工位：能满足 50 名学生开展操作 设备仪器工具：环网柜 3 台、杆上负荷开关、真空断路器、隔离开关、跌落式熔断器、避雷器和变压器等、10kV 配电变压器 2 台、电缆分支箱 2 台	配电设备运行与检修 配电网自动化技术
20	电气设备安装实训室	可进行变压器、隔离开关的安装与调试；能够进行基本的电气试验并能够完成电气设备安装验收的教学。	工位：能同时容纳 50 名学生开展设备安装 设备仪器工具：配电变压器 3 台、隔离开关 3 台	配电线路运行与检修
21	电工工艺实训室	可进行常用电工工具的使用、导线连接和屋内外配线等技能训练。	工位：能同时容纳 50 名学生开展实训 设备仪器工具：工艺实训用工具、电表、开关、插座等若干	电工技能实训
22	风光互补发电系统安装与调试实训室	可以进行风力发电系统安装、光伏发电系统安装、风力发电系统控制、光伏发电系统控制、风力发电机的特性测试、光伏电站规划与设计、能源信息化管理、多能源多负载能源调度运营等项目。	能同时容纳 50 名学生开展实训 5 套风光互补发电系统安装与调试设备，包含风力发电装置、风力发电控制系统、光伏发电装置、光伏发电控制系统、逆变控制系统、能源监控平台等	风光互补发电系统安装与调试
23	无人机虚拟仿真实训场	可进行模拟训练无人机飞行操控技能、对飞行器的飞行、外设、任务	能同时容纳 50 名学生开展实训 50 套无人机虚拟仿真平台	无人机技术与应用

序号	实验实训室名称	功 能	基本配置要求	支撑课程
		等方面进行二次开发。通过模拟仿真软件，进行飞行和功能的验证、模拟训练仪表飞行等项目。		
24	无人机飞行训练实训场	可进行无人机调试、使用无人机地面控制软件训练、室内飞行技术训练、无人机室外飞行训练、行业应用无人机飞行训练等项目	能同时容纳 100 名学生开展实训 各类机型无人机若干	无人机技术与应用

3.校外实习实训基地基本要求

具有稳定的校外实习实训基地。能够提供开展输电专业的实践教学活
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，可接纳一定数量的学生岗位实习。能提供送电线路架设、输电线路运维、配电线路运维等相关实习岗位，能涵盖当前输配电线路发展的主流技术，可接纳一定规模的学生岗位实习；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 20 输配电工程技术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	榔梨供电所	国网长沙供电公司	认识实习、岗位实习	50 人
2	湖南大力电建器材制造有限公司	湖南省送变电工程有限公司	认识实习、架空线路运维实训、岗位实习	50 人
3	国网湖南输变电检修公司实习基地	国网湖南输变电检修公司	认识实习、岗位实习	50 人
4	湖南星电集团实习基地	湖南星电集团	认识实习、岗位实习	50 人
5	国网湖南省电力有限公司东片区实训基地（株洲）实训基地	国网湖南省电力有限公司	认识实习、岗位实习	50 人
6	国网湖南省电力有限公司南片区实训基地（衡阳）实训基地	国网湖南省电力有限公司	认识实习、岗位实习	50 人
7	国网湖南省电力有限公司西片区实训基地（怀化）实训基地	国网湖南省电力有限公司	认识实习、岗位实习	50 人
8	国网湖南省电力有限公司北片区实训基地（益阳）实训基地	国网湖南省电力有限公司	认识实习、岗位实习	50 人

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。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。

5.强化创新教育

针对不同类型学生开设分层递进式创新创业课程，开展全覆盖的创新思维训练。利用校企联合办学优势，聘请企业专家人才，组建产业导师库，聘请创新导师，指导学生开展创新实践，鼓励和支持学生参与国家级、省级创新创业竞赛和电力行业职业技能竞赛。

（三）教学资源

参考写法：包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字资源等。

1.教材选用基本要求

本专业教材选用遵循《职业院校教材管理办法》选用与使用规定等文件。公共基础课教材必须使用国家统编的思想政治理论课教材、马克思主义理论研究和建设工程重点教材。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优先选用；校企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、数字教材等作为本专业教学的重要教学资源；教材选用考虑知识更新、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。专业类图书文献主要包括：有输配电工程施工、运行和维护的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。生均不低于100册。

3.数字资源配备基本要求

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例

库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库,种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

(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,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。因材施教、按需施教,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。

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。

(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,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、岗位操作、职业技能大赛、职业资格鉴定、职业能力测评等。

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.学院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.学院、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.学院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。

1.学生必须修满本专业学分数 135 分以上，其中必修课程学分不低于 117 分、选修课程学分不低于 18 分。

2.学生在校期间参加综合素质教育活动不少于 6 项，专业素质活动不少于 3 项。

3.达到送电线路架设、电力电缆运维、输电线路运维、配电线路运维等岗位就业能力要求；达到“1+X”证书（配电线路运维、输电线路运维、电力电缆运维）、特种作业操作证（高压电工证）技能等级证书能力要求。

4.学生学籍管理满足相关规定要求。

十、附录

附录 1：2025 级输配电工程技术专业教学进程

附录 2：素质教育活动安排表

附录 1

2025 级输配电工程技术专业教学进程

课程类别	课程模块	课程名称	课程代码	课程性质	学分	学时分配			考核方式	开设学期						备注
						学时	理论	实践		一年级		二年级		三年级		
										1	2	3	4	5	6	
公共基础课	思想素质课程	思想道德与法治	1100104	必修	3	48	44	4	考试	4*12						实践课在假期完成
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	1100119	必修	3	48	44	4	考试		4*12					
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1100102	必修	2	33	22	11	考试			3*11				
		形势与政策（1）	1100111	必修	0.5	8	8	0	考查	2*4						
		形势与政策（2）	1100136	必修	0.5	8	8	0	考查		2*4					
		形势与政策（3）	1100137	必修	0.5	8	8	0	考查			2*4				
		形势与政策（4）	1100138	必修	0.5	8	8	0	考查				2*4			
	小 计					10	161	142	19							
	科学文化素质课程	高等数学基础（1）	1100117	必修	1.5	24	24	0	考查	2*12						
		高等数学基础（2）	1100118	必修	1.5	24	24	0	考查		2*12					
		大学英语（1）	1100106	必修	4	66	66	0	考试	4*11+22						每周 2 节网课
		大学英语（2）	1100107	必修	4	66	66	0	考试		4*11+22					每周 2 节网课
		大学语文	1100105	限选	1.5	24	18	6	考查		2*12					
		信息技术	0500102	限选	3	48	24	24	考试	2*12+24						每周 2 节网课

课程类别	课程模块	课程名称	课程代码	课程性质	学分	学时分配			考核方式	开设学期						备注
						学时	理论	实践		一年级		二年级		三年级		
										1	2	3	4	5	6	
	小 计					15.5	252	222	30							
	身心素质 与 职业指导	入学与安全教育	1100413	必修	1.5	24	16	8	考查	1W						
		军事理论	1100103	必修	2	36	36	0	考查	36						网络课
		军事技能	1100601	必修	2	112	0	112	考查	2W						
		国家安全教育	1100116	必修	1	16	16	0	考查	2*8						
		劳动教育	1100707	必修	2	32	8	24	考查	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。
		体育与健康（1）	1100108	必修	1.5	24	4	20	考查	2*12						
		体育与健康（2）	1100109	必修	1.5	28	8	20	考查		2*14					
		体育与健康（3）	1100110	必修	1.5	28	8	20	考查			2*14				
		体育与健康（4）	1100113	必修	1.5	28	8	20	考查				2*14			
		心理健康教育（1）	1100112	必修	1	16	16	0	考查	2*8						
		心理健康教育（2）	1100130	必修	1	16	16	0	考查		2*8					
		职业生涯规划	1100634	必修	1	16	8	8	考查	2*8						
		大学生就业指导	1100114	必修	1	16	8	8	考查			2*8				
		创新创业基础	1100635	必修	2	32	16	16	考查		4*8					
		电力企业文化与工匠精神	1100615	必修	1	16	8	8	考查				2*8			
	小 计					21.5	440	176	264							
	公共	中国共产党党史	1100605	限选	1	16	16	0	考查		16					网络课

课程类别	课程模块	课程名称	课程代码	课程性质	学分	学时分配			考核方式	开设学期						备注
						学时	理论	实践		一年级		二年级		三年级		
										1	2	3	4	5	6	
	选修课	中华优秀传统文化	1100674	限选	1	16	16	0	考查			16				网络课
		美育（艺术与审美、音乐讲座）	1100668	限选	2	32	16	16	考查			2*8+16				网课 16 课时
		中国红色文化精神	1100680	选修	1	16	16	0	考查				16			十选一 网络课
		中华民族命运共同体	1100612	选修					考查							
		可再生能源与低碳社会	1100677	选修					考查							
		科学的精神与方法	1100683	选修					考查							
		个人理财	1100686	选修					考查							
		普通话训练与测试	1100602	选修					考查							
		面对面学管理	1100684	选修					考查							
		逻辑学	1100613	选修					考查							
		毒品与艾滋病预防	1100678	选修					考查							
		无处不在--传染病	1100682	选修					考查							
	小 计				5	80	64	16								
	素质教育活动（见附表 2）									√	√	√	√	√	√	根据素质教育活动方案实施。
	公共基础模块小计				52	933	604	329								
专业 (技能) 课程	专业基础	电工技术及应用	0100200	必修	4.5	72	58	14	考试	6*12						
		输配电线路基础	0100208	必修	2.5	44	40	4	考试		4*11					
		电气工程识绘图	0102210	必修	1	22	18	4	考试		2*11					
		线路工程力学	0300210	必修	1	22	16	6	考试			2*11				

课程类别	课程模块	课程名称	课程代码	课程性质	学分	学时分配			考核方式	开设学期						备注
						学时	理论	实践		一年级		二年级		三年级		
										1	2	3	4	5	6	
		电力安全技术	0100213	必修	2	32	22	10	考试			4*8				
	小 计				11	192	154	38								
	专业核心	配电设备运行与检修	0102310	必修	3	48	40	8	考试			4*12				
		架空输配电线路施工	0102303	必修	2	36	30	6	考试			3*12				
		架空输配电线路运行与检修	0102305	必修	3	48	36	12	考试				4*12			
		电力电缆施工运行与维护	0102306	必修	2.5	44	30	14	考试				4*11			
		输配电线路设计	0102312	必修	2	32	26	6	考试					3*11		
		高压电气绝缘与测试	0102516	必修	2	36	28	8	考试				3*12			
		小 计				14.5	244	190	54							
	集中实践	钳工实训Ⅳ	0300413	必修	1	26	0	26	考查		1W					
		电工技能实训	0100413	必修	2	52	0	52	考查	2W						
		线路基本工艺实训	0102408	必修	3	78	0	78	考查		3W					
		输配电线路 CAD 制图实训	0102412	必修	1	26	0	26	考查		1W					
		输配电线路工程测量实训	0102406	必修	2	52	0	52	考查			2W				
		架空线路安装实训	0102409	必修	3	78	0	78	考查			3W				
		电力电缆附件安装实训	0102423	必修	1	26	0	26	考查				1W			
		架空线路运检实训	0102407	必修	4	104	0	104	考查				4W			
		认识实习	0102401	必修	1	26	0	26	考查		1W					校外:企业全省实训基地集中培训
		职业能力综合训练	0102402	必修	2	52	0	52	考查					2W		

课程类别	课程模块	课程名称	课程代码	课程性质	学分	学时分配			考核方式	开设学期						备注
						学时	理论	实践		一年级		二年级		三年级		
										1	2	3	4	5	6	
		毕业设计	0102410	必修	4	104	0	104	考查					4W		
		岗位实习	0102411	必修	24	480	0	480	考查					4W	20W	
		毕业教育	1100418	必修	1	26	0	26	考查					1W		
	小 计				49	1130	0	1130								
	专业拓展选修	输配电工程概预算	0102313	限选	2	32	26	6	考试					4*8		六选二
		输配电线路带电作业	0102515	限选	1.5	24	16	8	考查				2*12			
		无人机技术与应用	0102517	限选	1.5	24	16	8	考查			4*6				
		配电网自动化技术	0102507	限选	1.5	24	12	12	考查					4*6		
		输配电线路继电保护及自动装置	0102504	选修	2	32	24	8	考查					2*8 2*8		
		农网规划与建设	0102526	选修					考查							
		风光互补发电系统安装与调试	0101538	选修					考查							
		储能应用技术	0310311	选修					考查							
		环保发电技术	0300508	选修					考查							
		电力法律法规	0203505	选修					考查							
	小 计					8.5	136	94	42							
	专业（技能）课程小计					83	1702	438	1264							
学分、学时合计					135	2635	1042	1593		32	32	28	19	15	0	
理论教学周数										13	12	13	13	11	0	
实践教学周数										5	6	5	5	7+4	20	

课程类别	课程模块	课程名称	课程代码	课程性质	学分	学时分配			考核方式	开设学期						备注
						学时	理论	实践		一年级		二年级		三年级		
										1	2	3	4	5	6	
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	24	20		

注：1.每学期教学周数 20 周；

2.考核方式分为：考试、考查，每学期考试课程一般为 3 至 4 门；

3.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。

附录 2

素质教育活动安排表

序号	分 类	素质活动名称	课程 代码	开设学期						备注
				一年级		二年级		三年级		
				1	2	3	4	5	6	
1	综合素质	主题班会	1100643	√	√	√	√	√		限选
2		安全教育活动	1100603	√	√	√	√	√	√	限选
3		校园长跑	1100604	√	√	√	√	√		限选
4		学生操行教育与评定	1100625	√	√	√	√	√	√	限选
5		志愿者活动	1100672	√	√	√	√	√	√	限选
6		心理健康服务活动	1100665	√	√	√	√	√	√	二选一
7		校级及以上主题实践活动	1100606	√	√	√	√	√	√	
8	专业素质	基本技能竞赛	1100415		√					限选
9		专业技能竞赛	1100416				√			限选
10		职业资格证书取证	1100402					√		限选

备注：学生在校期间参加综合素质教育活动不少于 6 项，专业素质活动不少于 3 项。