



广西水利电力职业技术学院

GUANGXI VOCATIONAL COLLEGE OF WATER RESOURCES AND ELECTRIC POWER

高等职业教育专业人才培养方案

适用专业：供用电技术专业

（电力营销方向）

（专业代码：430108）

2023 年 9 月

目 录

一、专业名称与代码	- 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 -
六、课程设置及要求	- 2 -
七、教学总体安排	- 26 -
八、实施保障	- 29 -
九、毕业要求	- 34 -
十、附录	- 34 -

高等职业教育

供用电技术专业（电力营销方向） 人才培养方案 （2023 级）

一、专业名称与代码

1. 专业名称：供用电技术专业(电力营销方向)
2. 专业代码：430108

二、入学要求

普通高中毕业生、三校（中专、技校、职高）毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年。

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 供用电技术专业（电力营销）专业面向

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)	主要岗位群类别 (或技术领域)	职业资格证书 或技能等级证 书
能源动力与材 料大类 (43)	电力技术类 (4301)	电力、热力生产 和供应业 (44)	1. 电力工程技 术人 员 (2-02-12) ; 2. 电力供应服 务人 员 (4-11- 01) 。	1. 供用电工程技 术人 员 (2-02-12 -02) ; 2. 电力工程安装 工程技 术人 员 (2 -02-12-05) ; 3. 供电服务 员 (4 -11-01-01) ; 4. 电力交易 员 (4 -11-01-02) ; 5. 综合能源服务 员 (4-11-01-03)	1. 电工上岗证; 2. 高处作业证; 3. 变配电运维 1+X 证书; 4. 装表接电1+X证 书; 5. 电力系统营销服 务 1+X证书

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、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力，掌握本专业知识和技术技能，面向电力、热力生产和供应行业的电力工程技术人员、电力供应服务人员职业群，能够从事供用电工程技术、电力工程安装工程技术、供电服务、电力交易、综合能源服务等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求：

1. 素质

（1）人文素质要求

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。

（2）职业素质要求

表 2 供用电技术专业（电力营销方向）职业素质培养要求

序号	素质目标	素质描述
1	理解能力	理解上级工作意图和工作安排，细化分解任务，合理运用资源推动各项工作按照计划开展，完成装表接电、变配电运维、供电服务的工作目标。
2	沟通能力	掌握沟通与协调的概念，常用沟通与协调的方法以及如何进行人际关系有效沟通的基本及专业技巧。掌握团队及团队建设的基本概念。
3	操作能力	掌握本岗位的各项操作规范与要求，知道如何在实际工作中达到相应的要求。仔细的审查工作的每一步骤，避免出现失误。
4	管理能力	组织实施班组安全生产技术培训等管理工作，根据上级要求，结合工作实际优化班组管理。
5	分析能力	遇到问题时，收集并有效分析信息，能识别问题的根源并判断及其影响程度。面对突发事件，能够稳定自己的情绪，然后按照既定步骤解决问题。
6	创业能力	善于学习，乐于与他人分享经验，持续获取专业内外的知识并在工作中加以应用，致力于拥有发现或创造一个新领域。
7	创新能力	根据所掌握的知识和技能以及对工作的分析，总结，改进工作思路和方法。从而改进或创造新的事物以提升工作效率与效果。

2. 知识

表 3 供用电技术专业（电力营销方向）人才培养知识要求

序号	类别	知识要求
1	人文素质知识	1. 掌握必备的思想政治理论、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、安全用电等相关知识。 掌握一定的自然科学基础知识，较好的人文和社会科学基础知识，具备唯物辩证法思想方法的基本知识，掌握体育运动和科学锻炼身体的基本

			知识，包括毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德修养、体育与健康、大学计算机基础、高职英语等。
2	专业基础知识		3.掌握本专业必需的高等数学、大学外语、计算机应用等基础知识； 4.掌握本专业必需的电工、电子技术和电机技术的基础理论知识； 电工基础知识、电子基础知识、工程制图知识、电气 CAD 知识、配电网自动化。
3	具体专业知识	核心知识	供配电网及电气设备知识、电能计量知识、用电营业管理知识、供配电系统自动化知识、变配电所二次系统知识、继电保护及自动装置知识、电力市场营销知识、电力法律法规知识
		辅助知识	电力工程概预算知识、电气控制技术知识、输电线路施工知识、工程招投标与合同管理知识、电力生产过程知识、电力安全操作规程知识。
		拓展知识	实用电工技术知识、电力服务礼仪知识。

3. 能力

表 4 供用电技术专业（电力营销方向）职业能力要求

序号	能力目标	能力描述
1	资料分析能力	具有供用电技术信息采集整理能力。
2	检测评价能力	具有电气设备运行状况检测与评价的初步能力。
3	施工组织能力	具有一定的电力工程施工和组织管理能力。
4	工程实施能力	具有解决施工现场出现的问题的基本能力。
5	项目设计能力	具有中小型电力工程项目负荷计算、分析的初步能力。
6	软件操作能力	熟练掌握计算机操作的基本技能，具有能够用计算机解决本专业内一些基本问题的能力。
7	创新创业	具有把握创新时代的新机会、迎接就业局势的新挑战的能力；具有创造性思维和创造性设想的能力。

六、课程设置及要求

本专业课程主要包括公共基础课和专业（技能）课。

（一）公共基础课

公共基础以培养学生的德智体全面发展为主要目的，旨在帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观，提升学生的审美和人文素养。

表5 供用电技术专业（电力营销方向）公共基础课说明表

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
1	10200090	思想道德与法治	必修	《思想道德与法治》是面向大学生开设的	学习这门课程的主要目的是从当	通教师的理论讲授和学

			公共政治理论课，是代大学生面临和关心的实际问题出发，以正确的人生观、价值观、道德观和法制观教育为主线，通过理论学习和实践体验，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观、价值观、道德观、法制观教育为主要内容，把社会主义核心价值观贯穿教学的全过程，通过理论学习和实践体验，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，加强思想品德修养，增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。	生的实践体验，让大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义核心价值观，培养良好的思想道德素质和法律素质，成长为德、智、体、美、劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人。
2	10200080	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修 《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》是以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化为主线，着重讲授中国共产党将马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程，以及马克思主义中国化的理论成果即毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”和科学发展观。	1. 知识：帮助大学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，以及各大理 论成果产生的时代背景、实践基础、科学内涵、精神实质和历史地位。 2. 技能：通过分析我国社会主义初级阶段的基本国情和党的路线方针政策，正确认识和分 析中国 特色社会主义建 设过程中出现的各种问题，从而培养学生运用马 克思主义基本原 通过教师运用信息化技术进行史论结合、案例丰富的讲授，引导学生系统掌握马克思主义基本原理和马克思主义中国化理论成果，了解党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史，认识世情、国情、党情，深刻领会习近平新时代中国 特色社会主义思想，培养运用马克

				理分析和解决实际问题的能力。 3. 素质：坚定马克思主义信仰，增强“四个自信”，增强投身到我国社会主义现代化建设中的自觉性、主动性和创造性。	思主义立场观点方法分析和解决问题的能力；矢志不渝听党话跟党走，争做社会主义合格建设者和可靠接班人。	
3		思想政治理论课实践课	必修	<ol style="list-style-type: none"> 理想点亮人生——中国梦·我的梦 青春献礼二十大，强国有我新征程 崇德向善——公益你、我、他 宪法精神，法治力量——国家宪法日宣传活动 红色的中国——观爱国主义电影有感 巨龙的腾飞——中国发展进步调查报告 “学习二十大，奋进新征程”专题实践 参与和园一站式社区建设活动 	<p>1. 素质目标：帮助学生树立崇高的理想、信念和正确的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观，提升道德素质和法治素养，增强对伟大祖国、中华民族、中华文化、中国共产党、中国特色社会主义的认同。</p> <p>2. 知识目标：掌握马克思主义中国化的理论成果，并在实践中理解掌握党的理论体系和大政方针</p> <p>3. 技能目标：学生能够将思想政治理论课的教育教学落脚于个体的品行修养和积极作为，增强投身到我国社会主义现代化建设中的自觉性、主动性和创造性。</p>	<p>通过教师紧扣课程理论主线设计教学专题，依托“课堂—校园—社会”三大实践阵地，以学生积极参与和教师过程指导相结合的方式开展实践教学，促进学生实践与理论相结合，行合一，做马克思主义中国化的推动者。</p> <p>1. 坚持正确政治方向，强化思想政治理论课价值引领功能。</p> <p>2. 坚持理论联系实际，知行合一。</p>
4	10200130	习近平新时代中国特色社会主义思想	必修	<p>习近平新时代中国特色社会主义思想，是新时代中国特色社会主义思想旗帜，是国家政治生活和社会生活的根本指针，是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义。本课程紧紧围绕习近平新时代中国特色社会主义思想是党和国家必须长期坚持的指导思想这一主题，以</p>	<p>1. 知识：帮助大学生系统掌握学习领会习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求；</p> <p>2. 技能：通过分析习近平新时代中国特色社会主义思想治国理政的策略方法，培</p>	<p>通过教师的混合式教学、史论结合、案例丰富的教学，让学生感悟党的创新理论的思想伟力，坚持用马克思主义理论指导实践，做“学思想、强党性、重实践、</p>

				“八个明确”和“十四个坚持”为核心内容和主要依据，对习近平新时代中国特色社会主义思想作了全面系统的阐述，有助于广大青年大学生更好理解把握这一思想的基本精神、基本内容、基本要求，更加自觉地用以武装头脑、指导实践、推动工作。	培养学生运用马克思主义中国化时代化理论的立场观点方法解决实际问题的能力。3.素质：坚定马克思主义信仰，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，坚定“四个自信”，做到“两个维护”增强投身实现第二个百年目标新征程的自觉性、主动性和创造性。	建新功”的新时代青年，自觉凝聚在党中央周围，以中国式现代化建设推进中华民族伟大复兴。
5	10200050	形势与政策课	必修	形势与政策教育是高校思想政治理论课的重要组成部分，是高等学校思想政治理论课的必修课。它是一门以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以高职院校培养目标为依据，紧密结合国内外形势和大学的思想实际，对大学生进行比较系统的党的路线、方针和政策教育的思想政治教育课程。	1.素质目标：学生通过对国际国内形势、党的路线、方针、政策的学习，增强贯彻、执行党和国家各项路线、方针、政策的自觉性，增强民族自信心和社会责任感，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，为全面建成社会主义现代化国家和实现中华民族伟大复兴而努力奋斗。2.知识目标：学生能够掌握认识形势与政策的基本理论和基础知识，了解国内社会发展动态，掌握党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施，了解当前国际形势与国际关系状况、发展趋势和我国的对外政策、原则立场。3.技能目标：学生能够理清社会	通过教师采取混合式教学和学生研讨，聚焦社会热点、回应学生关切问题，提高学生运用马克思主义理论的立场观点方法解决实际问题的能力，提高政治辨别力，紧密围绕在以习近平同志为核心的党中央周围，奋进新征程。

					形势和正确路线方针政策精神，培养学生逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，以及对职业角色和社会角色的把握能力，提高学生的理性思维能力和社会适应能力。使学生系统的学习了解中国共产党为了民族解放、社会进步、人民幸福，团结广大人民群众进行了不屈不挠的英勇斗争，并且始终站在斗争的前列。历史证明，中国共产党是全心全意为人民服务的党，是领导中国人民掌握自己命运、实现国家繁荣富强人民幸福安康的核心力量。	
6	10200100	中国共产党党史	必选	本课程讲述了中国共产党从诞生到今天百余年波澜壮阔的历史。主要内容如下：一是讲述了中国共产党领导中国人民争取民族独立和人民解放的历史；二是中国共产党团结带领中国人民完成社会主义革命，确立社会制度的历史；三是中国共产党带领中国人民进行改革开放进入中国特色社会主义新时代的历史。总的来说，是中国共产党带领中国人民站起来、富起来到强起来的历史。	1. 知识：让同学们在了解党情、国情的基础上，掌握中国共产党有小变大，有弱到强历史过程中的重大事件，深刻理解为什么和怎样选择了马克思主义，为什么和怎样选择了中国共产党，为什么和怎样选择了社会主义制度，为什么和怎样选择了改革开放。 2. 技能：在掌握知识的基础上，提高同学们运用马克思主义唯物史观分析历史重大事件及当今事	通过教师的理论讲授和丰富的史料佐证，以及线上线下参观历史纪念馆，引导学生树立正确的历史观，做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”，感悟党的伟大，增强“四个自信”，坚定信心永远跟党走，做“青春心向党”、踔厉奋发建新功的新时代青年。

			立正确的劳动观念 弘扬劳动精神：成就精彩人生 解码劳精神：争当时代先锋 践行工匠精神：淬炼大国工匠 体面劳动：让生命更有尊严 劳动品质：让职业更有发展 劳动技能：实现成长成才的翅膀 运用法律：维护大学生劳动权益	技术创新，精益求精，坚持实事求是的精神。 知识： (1) 马克思主义劳动观教育， (2) 劳动价值观教育， (3) 适时、适量、适度渗透职业教育内容， 技能： (1) 掌握劳动工具的使用方法； (2) 了解技术活动的一般过程； 掌握基本的探究方法； 提高解决实际问题的能力；	掌握劳动知识，提升劳动技能，树立正确的劳动观念，养成良好的技术素养、劳动习惯和品质， 2. 教师要不断强化理论，全面提高学生劳动素养，重点培养学生的创新精神和创新能力，使学生成长为有社会主义觉悟、有文化的劳动者，使学生成长为体力劳动和脑力劳动相结合的新型创新型人才。
9	09200150、 09200160、 09200170、 09200180、	体育与健康 (I-IV)	必修 本课程设计了11个学习项目。每个项目又分解成若干个学习型学习任务 11个学习项目包括：篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、网球、健美操、定向运动、武术、民族传统体育、运动体适能； 课程内容着重选择适应学生身心健康发展的以科学性、实用性和终身性为	素质： (1) 培养学生顽强意志、吃苦耐劳、勇于拼搏、不懈努力的精神； (2) 培养学生团队精神，养成良好的团队精神和团队意识； (3) 培养学生良好的道德品质和爱国主义精神； (4) 培养学生	1. 采用创新的教学方法贯穿教学，围绕“学知识、强素质、熟技能”的课程目标，深入挖掘课程中蕴含的思想政治教育资源，充分发挥学生的想象力以激发学生的学习兴趣，

			<p>主的教学内容，使学生学会并掌握两项以上终身体育健身方法，养成体育锻炼习惯，增强体育意识，提高体质，为培养适应21世纪科技进步和发展的复合创造型人才服务。</p>	<p>公平合理，实事求是，敢于担当；</p> <p>(5) 培养学生政治和法律意识；</p> <p>(6) 培养学生树立远大理想，增强四个“自信”，担负起民族复兴重任；</p> <p>(7) 教育引导学生崇尚劳动，培养新时代的工匠精神和敬业精神。</p> <p>知识：</p> <p>(1) 通过课程学习，培养运动兴趣和爱好，形成坚持科学锻炼的良好习惯；</p> <p>(2) 掌握2—3项运动技能和基本练习方法，解决体育锻炼过程中出现的常见问题；</p> <p>(3) 了解并掌握体育卫生和健康的常识。</p> <p>技能：</p> <p>(1) 了解和掌握基本的体育与健康知识；</p> <p>(2) 掌握运动技能，增强体适能；</p> <p>(3) 通过体育活动改善心理状态，促进心理健康。</p>	<p>使学生积极主动地发自内心去学习。</p> <p>2. 在课堂教学中融入思想政治育人元素，对每一个教学单元进行思政教学设计，在课程教学中融入案例直观教学法、情景教学和情绪激励法等多种教学方法。以“终身体育、健康第一”为目标，在教学中，不仅让学生能掌握技术动作要领，提高运动能力，还要引导学生熟练掌握二、三种锻炼方法，形成良好的健康行为习惯。</p>
--	--	--	---	--	--

10	09200360	信息技术	必修	<p>1. 认识和使用计算机 Windows10 基本操作</p> <p>2. 使用 Word 2016 制作文档</p> <p>3. 使用 EXCEL2016 管理和分析数据</p> <p>4. 使用 PowerPoint2016 制作演示文稿</p> <p>5. 使用 Word 2016 制作文档</p> <p>6. 使用计算机网络获取信息</p> <p>7. 使用常用工具软件辅助办公</p>	<p>1. 素质</p> <p>(1) 通过课程学习与实践所掌握的相关知识和技能, 以及逐步形成正确价值观、必备品格和关键能力。</p> <p>(2) 培养学生获取信息技术应用的核心素养, 主要包括信息意识、计算思维、数字化创新与发展、信息社会责任等方面。</p> <p>2. 知识:</p> <p>(1) 通过教师讲授、演示和学生动手操作帮助学生了解计算机的基础知识掌握操作方法;</p> <p>(2) 了解计算机系统的基本组成及其工作过程;</p> <p>(3) 掌握微机操作系统的功能, 并且有使用微机操作系统的的基本能力;</p> <p>(4) 掌握一种汉字的输入法, 掌握汉字处理的基本知识, 具有 Word 汉字处理软件的使用能力;</p> <p>(5) 掌握 Excel 电子表</p>	<p>(1) 能通过中关村在线、太平洋电脑网以及京东等互联网平台了解计算机市场价格、性能, 发展趋势, 能够根据需求选配计算机, 能填写、阅读计算机配置清单, 并把握市场价格, 使学生进一步了解、掌握计算机应用基础知识, 提高学生计算机基本操作、办公应用、网络应用、多媒体技术应用等方面的技能, 使学生初步具有利用计算机解决学习、工作、生活中常见问题的能力;</p> <p>(2) 能通过学习与训练帮助学生掌握 Windows 基本操作, 计算机办公的技巧, 使学生能够根据职业需求运用计算机, 体验利用计算机技术获取信</p>
----	----------	------	----	--	--	--

				<p>格的基本知识，具有使用 Excel 电子表格的基本能力；（6）掌握 PPT 基本概念和基本操作，具有使用 PowerPoint 制作 PPT 演示文稿的能力；</p> <p>（7）了解计算机网络基本知识；掌握计算机安全使用知识；</p> <p>3. 技能：</p> <p>（1）掌握利用计算机辅助学习、生活和工作的基本操作；</p> <p>（2）掌握文字处理软件 Word、电子表格软件 Excel 和演示文稿软件 PowerPoint 等办公自动化软件的使用方法和技巧；</p> <p>（3）了解大数据、云计算、物联网、区块链等信息技术前沿知识和各种常用工具的使用技能。</p>	<p>息、处理信息、分析信息、发布信息的过程，逐渐养成独立思考、主动探究的学习方法，培养严谨的科学态度和团队协作意识。为培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题打下基础；</p> <p>（3）充分挖掘课程思政元素，并巧妙融入课堂教学使学生树立信息安全、知识产权等意识，并能够自觉遵守社会公共道德规范和相关法律法规，主动抵制不良信息，依法进行信息技术活动。</p>	
11	09200810、0920020	高等数学 I、II	必修	<p>根据专业需要选择函数、向量、复数、微积分、线性代数和级数等数学基础知识组织教学，不同专业有所侧重。以教学内容为载体</p>	<p>1. 知识： 学习、理解和掌握函数、向量、复数、微积分、线性代数和级数等数学知识，了解数学科学</p>	<p>《高等数学》的开设旨在培养和提升各专业学生进行专业学习所必须的数理基</p>

			<p>体，借助数学史、典故等，引经据典、循循善诱，使学生领悟数学中包含的普遍哲学思想，数学来源于实践又服务于实践，树立正确的社会主义核心价值观。</p>	<p>的发展脉络、哲学思想、逻辑思维与方法。</p> <p>2. 素质： (1) 培养学生灵活、抽象、活跃的数学思维，逐步形成数学意识，提升学生的数学文化素养，让数学这一工具进入到学生的生活实践。(2) 培养学生严谨求实的科学态度、科学精神和科学的世界观。</p> <p>3 技能： 通过专项练习数学运算求解能力、抽象思维和逻辑推理能力。 (1) 培养学生应用数学知识学习后续课程、专业知识、专门技术等的能力。(2) 培养学生运用数学方法分析解决生活、学习、工作等领域中遇到的实际问题的能力。(3) 培养学生具有建立生活和工作中实际问题的数学模型能力，并利用数学的方法完成必要的计算、分析和判断。</p>	<p>基础和数理思维。通过本课程的学习，使学生初步掌握“必须、够用”的数理理论、知识和方法，培养学生的逻辑思维能力和解决相关专业问题的能力 and 自主学习能力等。《高等数学》在各专业的课程体系中居于基础性地位，主要为后续的专业课程教学提供必要的数理准备。</p>
--	--	--	--	---	--

12	09200270、09200280	大学英语 I、II	必修	<p>教学内容：《大学英语》课程以大学生的校园生活主题为线索，结合专业要求，选择学生日常生活、学习活动、未来工作岗位中常见的交际活动作为“典型工作任务”，整合所需的英语语言知识和听、说、读、写、译的基本技能，同时把思想政治教育和教学内容贯通起来，融入中国传统文化和社会主义核心价值观的元素。通过任务的完成，既进行语言知识的学习和语言技能的训练，又兼顾职业素养、交际能力、批判性思维、家国情怀、国际视野的培养。</p>	<p>1. 知识： (1) 掌握 2500 个英语单词（包括中学阶段已经掌握的词汇）以及由这些词构成的常用词组，并对其中 1500 左右的词汇在口头和书面表达时加以运用； (2) 掌握基本的英语语法规则，并能基本正确地加以应用； (3) 理解口头与书面话语的意义，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务。</p> <p>2. 技能 (1) 深刻理解中国文化，能用英语讲述中国故事、传播中华文化； (2) 能运用跨文化知识和技能，以平等、包容、开放的态度，有效完成跨文化沟通任务； (3) 能够辨析语言和文化中的具体现象，识别英汉两种语言思维方式的异同，具有一定的逻辑、思辨和创新思维水平。</p> <p>3. 素质 (1) 深刻理解</p>	<p>教师通过情景教学和交际教学，结合听力教学资源运用，使学生能基本听懂日常生活用语和简单对话，理解基本正确，语速为每分钟 110 词左右。</p> <p>教师通过职场角色扮演等课堂互动口语训练，使学生掌握涉外职场活动中简单交流的表达与技巧。</p> <p>教师通过词汇理解与记忆、句型语法分析和篇章理解技能训练，使学生能基本读懂一般题材的简短英文资料，理解正确。</p> <p>教师通过应用文案例结构分析和范文学习分享，使学生能填写和模拟套写常见的简短英语应用文，如表格、简历、</p>
----	-------------------	-----------	----	--	---	--

				文化内涵，汲取文 化精华，树立中 华。民族共同 体和人类命运 共同体意识， 形成正确的 世界观和价 值观； (2) 在沟通中 善于倾听与协 商，尊重他人， 具有同理心与 同情心； 具有爱国、敬 业、诚信、友 善等价值观； (3) 树立正确的 英语学习观， 具有明确的英 语学习目标， 能够有效规划 学习时间和学 习任务，运用 恰当的英语学 习策略，采取 恰当的方式方 法，运用英语 进行终身学习。	通知、信函等 教师指导学 生运用网络 教学资源， 结合基础翻 译知识和技 巧，能借助 词典将一般 性题材的文 字材料翻译 成汉语。	
13	10200060	大学生心理 健康教育	必修	1. 认识心理健康一 基础知识概述。了 解心理健康的标 准及意义，了解 异常心理的表 现，树立正确的 心理健康观念。 思政元素：正 确认识心理咨 询的时代意义 和时代价值， 提升心理素质。 2. 我的大学我做主 ——大学适应。学 会适应大学生 活，学会调适， 拥有良好的学 习心理状态。 思政元素：学 习长征精神， 杜绝“躺平” 心理。 3. 心宽以和，善 结人	1. 素质：通过本 课程的教学，使 学生树立心理 健康发展的自 主意识，了解 自身的心理特 点和性格特征， 能够对自己的 身体条件、心 理状况、行为 能力等进行客 观评价，正确 认识自己、接 纳自己，在遇 到心理问题 时能够进行自 我调适或寻求 帮助，积极探 索适合自己的 生活状态。	教师通过知 识传授、心理 体验与行为 训练等方式 结合的教学 之后，使学生 明确心理健 康的标准及 意义，增强自 我心理保健 意识和心理 危机预防意 识，掌握并 应用心理健 康知识，培 养自我认知 能力、人际 沟通能力、 自我调节

			<p>缘——人际关系。理解影响大学生人际交往的因素，掌握基本的交往原则和技巧。</p> <p>思政元素：中国优秀传统文化，文化自信。</p> <p>4. 羞答答的玫瑰静悄悄地开——恋爱与性。形成对性心理和恋爱心理的正确认识，学会表达爱、发展爱和拒绝爱。思政元素：正确的恋爱观。</p> <p>5. 让生命充满阳光——生命教育。认识、尊重、珍爱生命，掌握初步的干预方法，预防心理危机。</p> <p>思政元素：社会主义理想与生命价值观。</p> <p>6. 知人者智，自知者明——自我意识。认识自我发展的重要性，了解并掌握自我意识发展的特点，偏差及调适，建立自尊自信的自我意识。思政元素：自我意识与民族认同。</p>	<p>2. 技能：通过本课程的教学，使学生掌握自我探索技能、心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。</p> <p>3. 知识：通过本课程的教学，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。</p>	<p>能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。</p>
14	09200100	职业生涯规划	<p>必修《职业生涯规划》课程根据各学科专业特点，引导大学专科学生树立科学的职业生涯规划理念，了解、掌握职业生涯规划的方法和内容，开展自我探索和职业环境探索，合理规划个人学习生涯和职业生涯，在学习中不断提高职业规划能力和生涯管理能力，全面提升大学生的综合竞争力。</p>	<p>引导学生掌握职业生涯规划的基本理论和方法，促使大学生理性规划自身发展，掌握自我探索技能、生涯决策技能等，在学习过程中自觉提高就业能力和生涯管理能力，促进学生树立个人生涯规划和国家发展相结合的意识。</p>	<p>建构以学生为中心的教學模式，充分调动学生的主动学习并开展大学生涯和职业生涯规划，教师除了通过课堂传授本课程的基本知识外，还应结合心理学知识、测评工具等来引导学生积极思考，积极行动。</p>
15	09200110	就业指导	<p>必修《就业指导》课程为学生提供就业政策、求职技巧、就业信息等方面的指导，帮助</p>	<p>1. 使学生了解就业形势和就业政策，把握职业选择的原则和方</p>	<p>通过建立以课堂教学为主体，个性化就业创业指导</p>

			<p>各专业学生了解我国、当地的就业形势、就业政策，根据自身的条件、特点、职业目标、职业方向、社会需求等情况，选择适当的职业；对学生进行职业适应、就业权益、劳动法规、创业等教育，帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观，充分发挥自己的才能，实现自己的人生价值和社会价值，促使学生顺利就业、创业。</p>	<p>向；树立正确的择业就业和职业道德观念，掌握求职的技巧和礼仪。</p> <p>2. 培养学生掌握求职信息搜索、求职技能等，提高学生就业竞争力，顺利就业、适应社会提供必要的指导。</p> <p>3. 激发学生的社会责任感，树立正确的就业观和价值观、职业观；把个人发展和国家需要相结合。</p>	<p>为辅，理论和实践教学交替进行的教学模式，切实提高学生就业竞争力，树立正确的择业就业和职业道德观念，锻造良好的心理素质，掌握求职的技巧和礼仪。</p> <p>为大学生顺利就业、适应社会提供必要的指导。</p>
16	09200120	创新创业基础	<p>必修《创新创业基础》课程内容：开展创业活动所需要的基本知识，包括创业的基本概念、基本原理、基本方法和相关理论，涉及创业者、创业团队、创业机会、创业资源、创业计划、政策法规、新企业开办与管理，以及社会创业的理论和方法。系统培养学生整合创业资源、设计创业计划以及创办和管理企业的综合素质，重点培养学生识别创业机会、防范创业风险、适时采取行动的创业能力。培养学生善于思考、敏于发现、敢为人先的创新意识，挑战自我、承受挫折、坚持不懈的意志品质，遵纪守法、诚实守信、善于合作的职业操守，以及创造价值、服务国家、服务人民的社会责任感。</p>	<p>通过创新创业基础课程，使学生掌握创新创业的基础知识和基本理论，熟悉创新创业的基本流程和基本方法，了解创业的法律法规和相关政策，培养学生的创新思维，使用创新方法解决问题的能力，激发学生的创业意识，培养学生善于思考、敏于发现、敢为人先的创新意识，挑战自我、承受挫折、团队协作、坚持不懈的创业精神，提高学生的社会责任感、创新精神和创业能力，促进学生创业就业和全面发展。</p>	<p>采用体验式（实践）教学模式，倡导模块化、项目化和参与式教学，强化案例分析、小组讨论、小组任务、角色扮演、分享研讨、头脑风暴等环节，实现从以知识传授为主向以创新思维、创业精神、创新创业能力培养为主的转变，充分调动学生学习的积极性和主动性。</p>

(二) 专业（技能）课

1. 专业基础课

专业基础课是同专业知识、技能直接联系的基本课程，是专业学习的基础理论、基本知识和基本技能的课程，为掌握专业知识、学习科学技术，发展相关专业职业能力打下坚实的基础。

表 6 供用电技术专业（电力营销方向）基础课说明表

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
1	02210030	电路与磁路	必修	项目一直流电路的基本概念，项目二直流电路的分析方法，项目三单相交流电路，项目四三相正弦交流电路，项目五三相正弦交流电路，项目六磁路、交流铁芯线圈和非正弦周期电流电路。	学完本课程后，学生能识别与测试元器件，能识读电路图，能计算与测量电路基本物理量，能进行单元电路分析与计算，能正确看图接线，学生能正确使用基本仪器设备和仪表，能够正确测试简单电路和处理电路故障，能编写规范实验报告，学生能了解电路的基本概念、基本定律和定理，了解通用电路的组成与特性，适时融入德育元素，浑然天成，给学生传播正能量，使学生在学到知识的同时，树立正确的人生观、世界观和价值观。	过程考核（30%）+阶段性考核（30%）+期末考核（40%）
2	02210980	模拟电子技术	必修	课题一制作直流稳压电源。课题二放大小信号电路。课题三信号处理电路。课题四可控整流电路。课题五数字电路基础。课题六组合逻辑电路。课题七触发器。课题八时序逻辑电路。	使学生获得电子技术方面的基本理论，基本知识和基本技能，为以后深入学习电子技术某些领域中的内容，以及为电子技术在专业中的应用打好基础，适时融入德育元素，浑然天成，给学生传播正能量，使学生在学到知识的同时，树立正确的人生观、世界观和价值观。	过程考核（30%）+阶段性考核（30%）+期末考核（40%）
		现代能		项目 1. 火力发电技术；项目 2 . 水力发电技术；项目 3. 核能	使学生获得新能源与发电技术方面的基本理论，基本知识和基本技能，为后续专业课程	过程考核（30%）+

3	02217870	源与发电技术	必修	发电技术；项目 4. 太阳能光伏发电技术；项目 5. 太阳能热发电技术；项目 6. 风力发电技术；	的学习打好基础。	阶段性考核 (30%) + 期末考核 (40%)
4	02211060	电气工程 CAD 实训	必修	使学生能认识 CAD 系列软件，掌握基本的 CAD 作图技巧，能够完成常规电气 CAD 的制图，熟悉国家标准和行业标准中关于电气 CAD 的制图规范的内容。	学完本课程后，能了解电力工程制图的基本要求和作用。能了解常见电力工程图表的基础知识，CAD 制图常用工具；能正确执行安全技术操作规程，做到岗位责任制、文明生产的各项要求。	采取灵活的考核方式，考虑实训态度、实训工作质量、实训成果相结合

2. 专业核心课

专业核心课是面向电力营销、用电管理、客户服务和运维岗位（群），结合电力运维、销售、服务过程，建立电力营销专业方向核心课程。以电力营销、用电管理、客户服务为重要课程，培养学生电力营销、用电管理、客户沟通与交流的能力。

表 7 供用电技术专业（电力营销方向）专业核心课说明表

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
1	02210040	电能计量	必修	本课程主要内容有项目一、电能计量的基本知识、电能表的结构及工作原理、项目二、互感器的结构和原理、项目三、电能计量装置的接线以及电能表的检验和检修。能从事电能计量装置接线检查，更正接线错误导致的电量计量错误，能进行电能表的检验与检修、项目四、电能计量装置误差的分析以及电能管理和电力负荷控制技术等工作。	培养学生团队协作、吃苦耐劳、工作认真细致、刻苦钻研、爱岗敬业的职业素质，引导学生掌握知识和技能的同时，将做人做事的基本道理、一丝不苟的敬业精神、实现民族复兴的理想和责任等正确观念和精神追求融入课程学习。	过程考核（30%）+阶段考核（30%）+期末考核（40%）
2	02210130	用电营业管理	必修	本课程的内容有：业扩报装、用电检查、抄录电能计量装置的数据，异常情况汇报、欠费停电、缴费复电；电费核算、数据统计、账务处理；回收电费	教学过程中把“职业道德与企业伦理”的行业规范与标准融合到教学内容中，在教学过程中进行学生职业人格的塑造，把学生培养成为理论知识与实践技能相结合的技术技能型人才。	过程考核（30%）+阶段考核（30%）+期末考核（40%）

3	2213070	配电网及自动化技术	必修	<p>本课程主要内容有项目一控制系统的操作、项目二信号系统的校验、项目三测量及监察系统检查、项目四调节系统的调节、项目五继电保护及自动装置系统的测试、项目六通信系统的检验、项目七操作电源系统的检验、项目八后台操作系统的操作。每个项目又分为若干个典型工作任务，每个工作任务都从认识设备开始，然后是操作练习，最后是介绍与这个任务有关的原理和知识。</p>	<p>学完本课后，能了解变电站综合自动化系统的基本结构、组成和功能，能看懂二次回路图，能掌握变电站综合自动化技术的应用。</p>	<p>过程考核（30%）+阶段性考核（30%）+期末考核（40%）</p>
4	02215760	电力市场营销	必修	<p>本课程主要内容有：电力行业认知、电力市场调查、制定电力营销策略、消费心理及消费行为分析、电力产品价格、电力产品分销渠道选择、电力促销组合分析。</p>	<p>同时在教学过程中把“职业道德与企业伦理”的行业规范与标准融合到教学内容中，在教学过程中进行学生职业人格的塑造。《电力市场营销》是立足于供电企业营销部门的各个岗位，如客服中心、计量中心、用电检查、电能核算、收费员、等，通过本课程的学习，使学生基本掌握电力市场与电力市场营销、电力市场调查、电力需求预测、电力市场细分、电力购买行为分析、电力市场竞争策略、电力产品与服务策略、电价策略、电力销售渠道策略、电力促销策略、电力促销策略，为今后从事电力市场营销方面的工作打下基础。把学生培养成为理论知识与实践技能相结合的技术技能人才</p>	<p>过程考核（30%）+阶段性考核（30%）+期末考核（40%）</p>

5	2290150	电力工程概预算	必修	使学生能区分电力工程所涉及的工程范围，了解《电网工程建设预算编制与计算标准》（2013年版）的术语、建设预算费用构成及计算规定、建设预算费用性质划分、掌握建设预算费用性质划分、建设预算项目划分、建设预算编制办法、进口设备工程费用计算办法；	具有识读电气工程、电气、土建及通讯施工设计图的能力；能够根据规定条款进行简单的综合计算、依据规定表格编制变电工程预（概、估）算书，引导学生掌握知识和技能的同时，将做人做事的基本道理、一丝不苟的敬业精神、实现民族复兴的理想和责任等正确观念和精神追求融入课程学习	过程考核（30%）+阶段性考核（30%）+期末考核（40%）
6	02217770	职业礼仪与沟通协调	必修	1、化妆礼仪训练 2、仪态礼仪训练 3、服饰礼仪训练 4、社交礼仪训练 5、餐饮礼仪训练 6、职场礼仪训练。	学完本课程后，能了解电力营销岗位职业礼仪的基本要求 and 技能掌握。能了解基本电力商务接待使用的礼仪技巧，配合礼仪常见的电力服务设备和常用工具；能正确执行用电营业岗位要求，做到岗位责任制、文明生产的各项要求。	采取灵活的考核方式，考虑实训态度、实训工作质量、实训成果相结合

3. 专业拓展课

专业拓展课程是按照专业发展的趋势和方向，根据完成岗位任务所需拓展技能，依据相关电力企业电力营销相关岗位实践调研，电力生产、变输配、使用各环节对电能交易、电力监管、客户服务等方面日益增加的需求，建立了电力营销、用电管理、用电稽查监察专业方向拓展课，并将辅修方向课程纳入其中。由变配电所二次系统、继电保护及自动装置、输配电线路运行与维护、电力行业应用文书、电力法律法规等构成专业拓展课。

表 8 供用电技术专业（电力营销方向）拓展课说明表

序号	课程编码	课程名称	类别	教学内容	教学目标	教学要求
1	2210160	电力系统继电保护及自动装置	必修	项目 1. 装接与调试 35KV 线路保护装置：常用电磁型继电器的试验调整、电流速断保护的装接调试、过电流保护的装接调试、方向电流保护的装接调试、阶段式方向电流保护的设计与装接调试；项目 2. 装接与调试 110KV 线路保护装置：阶段式距离保护的配置与整定、线路微机保护调试；项目 3 . 装接与调试变压器保护装置：瓦斯继电器的识别、差动继电器特性试验、变压器差动保护配置与整定、变压器相间短路后备保护的配置与整定、微机变压器保护变压器的调试；项目 4. 调试发电机保护装置：发电机保护的配置。	要求学生在教师指导下完成相应的典型工作任务，引导学生掌握知识和技能的同时，将做人做事的基本道理、一丝不苟的敬业精神、实现民族复兴的理想和责任等正确观念和精神追求融入课程学习。	采取灵活的考核方式，过程考核与阶段性考核相结合
2	02215430	电气二次回路	必修	1、6-35KV 开关柜二次回路检测验收工程：10KV 线路开关柜的检测验收； 10KV 电压互感器开关柜的检测验收； 10KV 母联隔离柜的检测验收。项目 2. 110KV 开关设备二次回路检测验收工程：110KV (LW25-	以典型项目为载体，以工作过程为导向，学完本课程后，能了解变电站综合自动化系统的基本结构、组成和功能，能看懂二次回路图，能	采取灵活的考核方式，过程

				126型) 六氟化硫断路器操作机构的检测及验收; 110KV 隔离开关二次回路的检测及验收; 110KV 隔离开关操作闭锁二次回路的检测及验收。项目 3.110KV 线路二次回路检测验收工程:	掌握变电站综合自动化技术的应用	考核与阶段性考核相结合
3	2290140	电力法律法规	必修	主要讲述了法律和电力法律的基本知识, 汇编了部分重要的基本法律和电力法律与法规, 并结合电力生产管理和使用的实际情况选择了有关案例进行分析。	通过典型电力系统案例分析, 对有关法律法规内容进行学习, 培养学生在电力工程中要遵守法律法规的意识, 做到文明施工、守法经营, 传承社会主义法制文明。	采取灵活的考核方式, 过程考核与阶段性考核相结合
4	2215080	输配电线路运行与维护	限选	主要讲述了输配电线路的基本知识和发展趋势, 输配电线路的巡视方法及内容、状态评估和检修策略等。并通过实际案例和视频、教案相结合, 给学生介绍了线路运行维护工种的相关工作: 各种巡视方法及巡视的内容和要求, 典型带电作业和停电作业的组织、实施, 危险点的分析及安全技术措施的布置, 常见的维护施工和线路测量。	开阔学生的专业视野, 也为学生以后从事输配电线路运维工作打下一定的基础, 帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观, 引导学生在职业道路上遵纪守法、努力奋斗, 通过个人不断努力, 实现自己的人生价值。	采取灵活的考核方式, 过程考核与阶段性考核相结合
5	2215720	电力工程监理	限选	工程建设监理概论、建设项目监理工作要求、施工监理的基本要求、电力建设地基基础工程施工监理、主体结构工程施工监理、锅炉机组安装施工监理、汽轮发电机组安装施工监理、火力发电厂安装工程监理、输电	开阔学生的专业视野, 也为学生以后从事电力工程监理工作打下一定的基础, 帮助学生树立正确的世界观、人生观、价值观, 引导学生在职	采取灵活的考核方式, 过程考核与阶段性考核相结合

				线路工程 监理、变电站工程施 工监理、建立文件资 料档案管理。	业道路上遵 纪守法、努力奋 斗，通过个人不断 努力，实现自己 的人生价值。	
6	02216710	电力行业 应用文书	限选	行政公文、规章制度 类应用文、事务文 书、电力生产管理应 用文、电力专业技术 与科技论文、经济活 动应用文、宣传报道 应用文、其他常用应 用文。	培养学生在 实践中分析 问题和处 理问题，掌握 有关写作技 巧；独立工 作能力和团 结协作能 力。	采取灵 活的考 核方式 ，过程 考核与 阶段性 考核 相结合
7	2212760	工程招投 标与合同 管理	限选	工程招标投标概述； 工程项目施工招标 程序；工程项目施工 招标方式；建筑工程 招标文件的编制；建 筑工程招标 标底、招 标控制价的编制；设 备采购招标；工程项 目投标及基本程序 ；建设工程投标决策 ；建设工程投标报价 ；建设工程投标文件 的编制与送标；建筑 工程投标案例分析； 开标、评 标、定标； 合同的谈判 ；合同的 签订；合同的 审查； 工程施工合同 进度 管理；工程施工合同 质量管理；工程施工 合同造价管理；工程 施 工合同风险与安全管理 。	培养学生在 招投 标公文 写作中， 分 析问题和处 理问题 能力， 掌握有关 写作 技巧；独立 工 作能力和团 结 协作能力。	采取灵 活的考 核方式 ，过程 考核与 阶段性 考核 相结合
				一、电气远动设备运 行 监控；二、电气设备后	熟悉电气一 二次 系统和 远动通讯 装 置；掌握二 次反事故措 施；会对变 电站的电 气 远动设备进 行 监控、调 节；会后台 巡 视检查电 气 设备；会 进行电 气 设备远 方 倒闸操 作；能 根据电 气 设备的 异常和事 故 现象进 行 分析和 处 理。	采取灵 活的考

8	2215220	电力系统 远 动技术	任选	台检查；三、电气设备 远方倒闸操作；四、电 气远动设备异常及事故 处理。	思政元素：融入 工匠精神；融入 安全意识教 育；融入精 益求 精、严 于律己、 恪 守规程的作 风教育。	核方式 ， 过程 考核与 阶段性 考核 相结合
---	---------	---------------	----	---	--	--

（三）第二课堂

第二课堂按照学院相关规定执行。

第二课堂包括思想成长、社会实践与志愿服务、文艺体育、工作履历、科技学术和创新创业、专业技能特长等其他各类课程及活动。

七、教学总体安排

（一）教学时间安排

本专业总周数为 120 周。其中，理论教学共 67 周，实训教学共 45 周，复习考试共 5 周，机动共 3 周。教学安排可根据具体情况经教务科研处审批后作适当调整。

表 9 专业供用电技术（电力营销方向）教学时间安排表

内容 周数 学年、学期		理论教学 (含理实一体教学)	实训教学	复习 考试	机动	合计
		1	12	6	1	1
第一学年	2	14	5	1	0	20
	3	15	4	1	0	20
第二学年	4	14	5	1	0	20
	5	12	7	1	0	20
第三学年	6	0	18	0	2	20
	合计	67	45	5	3	120

(二) 学时、学分分配

本专业教学总学时为 2512 学时。其中理论教学 1084 学时，占 43.1%；实践教学 1434 学时，占 57.1%。公共基础课 772 学时，占 39%；选修课 524 学时，占 20.9%。

表 10 供用电技术专业（电力营销方向）课程学时、学分分配表

课程类别	课程性质	学分	占专业总学分比例(%)	学时							
				合计	理论教学		实践教学			占专业总学时比例(%)	
					学时	占专业总学时比例(%)	课内实践学时	实训课学时	小计		
公共基础课	必修	44.5	31.01%	862	514	20.46%	348	0	348	13.85%	
	限选	7	4.88%	140	140	5.57%	0	0	0	0.00%	
	任选	4	2.79%	80	80	3.18%	0	0	0	0.00%	
	小计	51.5	35.89%	772	632	25.16%	146	0	348	13.85%	
专业(技能)课	专业基础课	必修	21	14.63%	380	160	6.37%	76	144	220	8.76%
		(限选)								0	
		(任选)								0	
	专业核心课	必修	16	11.15%	284	110	4.38%	174	0	174	6.93%
	专业拓展课	(必修)	8.5	5.92%	198	80	3.18%	94	24	118	4.70%
		(限选)	8	5.57%	216	72	2.87%	48	96	144	5.73%
		(任选)	7	4.88%	88	20	0.80%	20	48	68	2.71%
	岗位实习	必修	24	16.72%	384	0	0.00%	0	384	384	15.29%
小计		81	56.45%	1550	442	17.60%	412	696	1108	44.11%	
其他教育活动	必修	11	7.67%	190	10	0.40%	20	160	180	7.17%	
合计		143.5	100.00%	2512	1084	43.15%	578	856	1434	57.09%	

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 25:1，双师素质教师占专业教师比例不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格、本专业领域有关证书和本专业职业资格或技能等级证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有电气工程等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外电力行业、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需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

主要从电力相关企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的电气专业知识和丰富的实际工作经验，具有电气工程师及以上职称，能承担课程与实训教学、实习指导等专业教学任务。

（二）教学设施

1. 教室要求：学校设有本班教室（配备有多媒体设施）、公共教室、多媒体教室等，完全满足理论教学和理实一体化教学要求。

2. 校内实训资源

表 11 供用电技术专业（电力营销方向）校内实训资源列表

实训类别 (适用课程)	实训项目	实训室 名称	主要设备名称及台 套基本配置
低压电工实训、 电工综合技能实训	1、安全用电知识 2、触电救护 3、常用电工工具的使用训练； 电动机正反转控制电路安装与接线。 电动机正反转控制电路安装与接线调试、考核；编写实	电 工 实 训 室	万用表；电压表；电 流表；电工工具；导 线；接触器；开关；

实训类别 (适用课程)	实训项目	实训室 名称	主要设备名称及台 套基本配置
	习报告。		
照明线路安 装实训	识读房屋结构尺寸，绘制实训室照明灯具、开关、插座 等用电器具的平面布置图；	照 明 线 路 安 装 实训室	电工 内线工程实训 系统 5 套
电 气 CAD 实 训	电气系统符号认识与原理图的识图方法；基本电气系统 器件绘制；电站平面布置图绘制。	计 算 机 应 用 实 训室	电脑（海尔天龙 A5） 48 台，空调 1 台， 投影仪 1 台 音响系统 1 套
电力工程概 预算实训	配网工程预算；用户工程预算。	计 算 机 应 用 实 训室	计算机；工程应用软 件
电力工程施 工技术与组 织实训	立杆与线路架设训练；	输 配 电 线 路 实 训场	立杆与线路架设设 训练工具。
高低压开关 柜安装与检 测实训	高压配电屏拆装；低压配电屏拆装。	高 低 压 开 关 柜 安 装 与 检 测 实 训室	高压开关柜；高压计 量柜；低压开关柜
变 配 电 运 维 实训	1. 能填写简单的操作指令票； 2. 能下达简单的调度指令； 3. 能执行上级调度指令； 4. 能根据值班记录的编制方法做好值班记录； 5. 在主值的指导下能编制值班记录（调度日报）的方法； 6. 能填报日报表； 7. 合理下达超计划，或事故限电、拉闸指令； 8. 结合历史负荷曲线和气候等外部情况进行超短期负荷 预测工作； 9. 调整小水电出力，保证局部小电网发供电平衡合理	变 电 站 运 行 实 训室	1. 电力仿真软件包 PowerWorld simulator 13.0 版； 2. 配电网仿真培训 系统 V1.3 版； 3. 50 台台式计算机。
配 电 线 路 运 维 实训	配电线路巡视；配电线路典型检修作业；配电线路故障 抢修	配 电 线 路 运 维 实训场	直线杆塔、转角杆 塔、耐张杆塔等超过 10 基，架空导线若 干，配电作业工器具 1 批。
电力营销实 训	供电业务扩充；电费的抄、核、收，线损管理、用电检 查	电 力 营 销 实 训 中心	计算机，营销管理系 统软件
电 能 计 量 实 训	电能表的接线，电能表的检验，自动计量系统运行与维 护	电 能 计 量 实 训 室	机械式电度表、电子 式电度表，低压集中 抄表系统。

3. 校外实训资源

(1) 校外实训基地基本要求

目前与田阳那吉水电站、田东火电厂、广西水利厅那板水库管理处、广西西津水力发电厂、广西电网武鸣供电公司、广西容县电力有限公司、广西恒都输变电工程有限公司等企业建立了长期稳定的联系；能够开展供用电工程技术、电力工程安装工程技术、供电服务、电力交易、综合能源服务等工作实习；变配电运维、电力工程施工技术与组织、配电线路运维、电力营销、电能计量等实训；实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，配套相关实训教学资料，实训管理及实施规章制度齐全。

(2) 学生实习基地基本要求

实施人才培养方案应该建设必要的实习实训教学条件，满足学生技术技能训练要求，校内建立满足专业能力训练的实训室。已建成全国一流、区内领先的电力类实训基地。依据职业岗位能力要求进行建设，以培养学生职业能力和职业素养为主线，按照“系统设计、源于现场、完全真实、学做一体”原则，通过与广西农投集团等企业共建“变电-输电-配电-用电”电力生产各环节的“虚实耦合，产教多能”电力教学工场，构建“教培创研”一体化开放共享型员工实训基地和创新研究基地，本专业充分利用已有实训资源开展专业相关课程教学。

(三) 教学资源

主要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

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

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。专业类图书主要包括：有关发电厂及电力系统的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3. 数字教学资源配置基本要求

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、数字教材等数字资源，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

以学生为主体，基于学生在本专业所需的知识和能力，采用案例教学、任务教学、现场教学、互动教学、实验实训、课堂讨论、学做合一等多种教学手段相结合来组织教学，并设计好各专项能力训练方法与步骤，使学生了解要获得某项能力应掌握的知识点和方法。课程内容的教学以学生自主学习为主，教师的讲授与辅导为辅。

为保证学习活动的顺利开展，要求教师事先为学生布置学习任务，提供必要的学习资料，教师必须要求学生进行先期预习，在课堂上采取集中讲授、问题研讨等多种形式解决相关问题，在实践环节采取分组方式，分派各组的工作任务，实行有效的分工与合作，共同完成学习任务。

组织教学过程，应采用项目教学方法，形成以任务为驱动、以项目为导向的教学模式培养和训练学生。

（五）学习评价

课程考核根据不同课程特点和要求，采取多元、多维和多样化考核方式。

1. 专业基础课程考核与评价

在专业基础课程评价中，采取口试、书面作业、笔试、论文、总结报告等方式进行。

2. 专业主干和拓展课程考核与评价

根据不同课程特点和要求，可以采取面试、书面作业、技能测试、课程实践作业、社会实践、实习报告、问卷调查、访谈、个人或小组汇报等多种方式进行，将学习过程考查和学生能力评价结合起来，理论与实践一体化评价。考核主体为校内专任教师、学生、企业指导教师和企业专家。课程最终成绩依据课程岗位和授课方式，按照学生参与度、作业质量、实训效果、平时与期末等项目确定不同比例。在工学结合课程评价中，采取过程素质考核、过程专业技能项目考核、终结考核评价相结合的原则，体现“做中学，做中教”，如下表所示。

表 12 专业主干和拓展课程考核与评价标准

考核方式	过程素质考核	过程专业技能项目考核	终结考核
考核实施	教师+小组	教师+小组	教师
考核内容	作业、安全、纪律、态度、协作、考勤	项目完成情况、项目操作规范、项目实训报告、项目方案设计	客观题（填空、选择题、计算题等）试卷；或课程综合报告
考核评分	10%~20%	50%~70%	20%~40%

（六）质量管理

1. 学校和二级院系要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、实习实训、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、二级院系及专业要完善教学管理机制，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. 学校要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. 专业教研组织要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

1. 学生通过规定年限的学习，修满 143.5 学分，其中，必修课学分 125 学分，专业选修课不少于 10 学分，公共选修课不少于 2 学分，第二课堂学分不少于 6 学分（按学校相关规定），达到专业培养目标和培养规格要求。

2. 符合学生学籍管理的其他规定。

3. 本专业须至少获以下职业资格证书之一。

表 13 电力营销专业职业资格证书

序号	证书名称	颁证单位	等级
1	低压电工作业证	应急管理局	特种作业上岗证
2	高压电工作业证	应急管理局	特种作业上岗证
3	高处作业证	应急管理局	特种作业上岗证
4	变配电运维职业技能等级证书	教育部	职业技能等级证书
5	装表接电	教育部	职业技能等级证书
6	电力系统营销服务	教育部	职业技能等级证书

十、附录

附件1 供用电专业（电力营销方向）教学进程表

课程类别	序号	课程性质	课程编码	课程名称	学时				考试/考查	学分	各学期教学进程安排 (教学周数/周学时)											
					总学时	理论教学	课内实践	实训课			一		二		三		四		五		六	
											理论教学周数	实训教学周数	理论教学周数	实训教学周数	理论教学周数	实训教学周数	理论教学周数	实训教学周数	理论教学周数	实训教学周数	理论教学周数	实训教学周数
合计					654	460	194			49,5	18	2周	19	2周	11	2周	16	1周		1周		
专业基础课	1	必修	2210030	电路与磁路	72	72			考试	4	6											
	2		2210660	现代能源与发电技术	48	48			考查	2,5	4											
	3		2210980	电子技术	56	26	20		考试	3			4									
	4		2210050	金工实训	24			24	考查	1				1周								
	5		2215040	电工基本技能实训	24			24	考查	1		1周										
	6		2216480	照明电路安装实训	24			24	考查	1				1周								
	7		2211060	电气工程CAD	56		56		考试	3			4									
	8		2216390	电子技术实训	24			24	考查	1				1周								
	9		2217100	电缆头制作实训	24			24	考查	1											1周	
	10		2215610	电机安装实训	24			24	考查	1											1周	
小计					376	146	76	144		18,5	10	1周	8	3周						2周		
专业核心课	1	必修	2210130	用电营业管理	60	44	16		考试	3,5					4							
	2		2210040	电能计量	60	44	16		考试	3,5					4							
	3		2215760	电力市场营销	56	40	16		考试	3						4						
	4		2290150	电力工程概预算	56	40	16		考试	3						4						
	5		2213070	配电网及自动化技术	48	28	20		考试	2,5							4					
	6		2217770	职业礼仪与沟通	48	28	20		考查	2,5							4					
小计					328	224	104	0		18				8		8		6				
专业(技能)课	1	(必修)	2210160	电力系统继电保护及自动装置	56	30	26		考试	3					4							
	2		2215430	电气二次回路	56	30	26		考试	3				4								
	3		2290140	电力法律法规	28	30			考试	1,5						2						
	4		2210050	电能计量实训	24			24	考查	1							1周					
	5		02217230	电气设备安装工程	28	24	4		考试	1,5			2									
	6		2215080	输配电线路运行与维护	48	28	20		考查	2,5								4				
	7	(限选)	2216470	用电营业管理实训	24			24	考查	1					1周							
	8		2217310	高低压开关柜安装与检测实训	24			24	考查	1							1周					
	9		2215520	变电设备检修与维护实训	24			24	考查	1					1周							
	10		2215710	电力工程概预算实训	24			24	考查	1							1周					
			02216830	配网设计实训	24			24	考查	1									1周			
			02215280	高处作业实训	24			24	考查	1									1周			
	11		02216680	工程资料管理软件应用	24			24	考查	1									1周			
12	2215720	电力工程监理	45	30	15		考查	2,5					3									
13	2216710	电力行业应用文书	48	28	20		考查	2,5									4					

附件1 供用电专业（电力营销方向）教学进程表

课程类别	序号	课程性质	课程编码	课程名称	学时				考试/考查	学分	各学期教学进程安排 (教学周数/周学时)													
					总学时	理论教学	课内实践	实训课			一		二		三		四		五		六			
											理论教学周数	实训教学周数	理论教学周数	实训教学周数	理论教学周数	实训教学周数	理论教学周数	实训教学周数	理论教学周数	实训教学周数	理论教学周数	实训教学周数		
	14		2212760	工程招投标与合同管理	45	30	15		考查	2, 5					3									
	15	(任选) 5选3	2217201	电工电子	48	38	10		考查	2, 5								4						
	16		2217202	工程制图	48	28	20		考查	2, 5								4						
	17		2217560	小区配电系统实训	24			24	考查	1							1周							
	18		2216750	电气运行技术	48	38	10		考查	2, 5								4						
	19		2215240	办公软件应用实训	24			24	考查	1									1周					
	小计				642	268	136	240		31, 5			2		10	2周	6	4周	20	4周				
	岗位实习				384			384	考查	24														16周
	合计				1730	638	316	768		92	10	1周	10	3周	18	2周	14	4周	26	6周	0			16周
其他教育活动		必修	09200040	新生入学教育	24			24		1, 5			1周											
			09200070	军事技能(军训)	112			112		2			2周											
			09200060	毕业教育	24			24		1, 5														1周
				第二课堂	30	10	20			1, 5														
总计				2574	1108	530	928		148	28	6周	29	5周	29	4周	30	5周	26	7周	0			17周	