

# 电气技术应用专业 人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：电气技术应用

专业代码：053100

## 二、入学要求

招生对象：初中毕业生

## 三、修业年限

学制：3年

## 四、职业面向

1.所属专业大类：加工制造类

2.本专业所对应的职业：（1）电气设备安装工（2）变配电室值班电工（3）机电设备安装与调试（4）自动生产线安装与调试

3.主要职业类别：电工

4.主要岗位类别：电气设备安装与维护、企业供电技术、机电设备安装与调试、自动化生产线运行

5.职业资格证书举例：人力资源和社会保障部门职业技能鉴定中心中级电工职业资格证书、应急管理部门考取的特种作业操作证书（类别：低压电工作业）

## 五、培养目标及培养规格

### （一）培养目标

本专业坚持立德树人，面向制造类、现代服务类等行业企业，培养从事通用电气设备的安装、使用、值守、维护与检修以及机电设备、自动化设备和生产线安装、调试运行、检测、维修及营销等工作，德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技能型人才。

### （二）培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素养、专业知识和技能：

## 1.职业素养

- (1) 具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度。
- (2) 具有创新精神和服务意识。
- (3) 具有良好的人际交往与团队协作能力。
- (4) 具备获取信息、学习新知识的能力。
- (5) 初步具备借助词典阅读外文技术资料的能力
- (6) 具有一定的计算机操作能力。
- (7) 具有安全文明生产、节能环保和遵守操作规程的意识。

## 2.专业知识

- (1) 具有通过多种途径获取信息、学习新知识与技术的能力。
- (2) 具有运用计算机处理工作领域内信息的能力。
- (3) 具备阅读和理解电气设备使用说明书的能力。
- (4) 具备识读一般电气原理图、安装图的能力。
- (5) 能正确选择并熟练使用与维护常用电工仪器仪表与电工工具。
- (6) 能安装与调试照明系统、一般电气设备与防爆电气设备。
- (7) 能安装、调试、维护和检修通用电气控制设备。
- (8) 能进行企事业单位供用电系统的安装、运行、值守、维护和检修。
- (9) 具有用电管理和安全用电的基础知识和基本能力。
- (10) 具有运用 PLC 的基本指令和部分功能指令编制和调试简单的控制程序的能力。
- (11) 掌握机电产品、机电设备和自动生产线中采用的机、电、液、气等控制技术。

## 3.专业技能

- (1) 能进行通用机械设备的电气安装工作。
- (2) 能诊断、排除一般机械设备的电气故障。
- (3) 能安装、维护低压配电、动力和照明线路。
- (4) 能进行供电系统的检修及常规试验。

(5) 能识读机电设备的装配图、并按照工艺要求完成机电设备的组装。

(6) 能识读机电设备的电气原理图和接线图，并按照工艺要求完成电气部分的连接。

(7) 能初步进行典型机电设备的安装、调试、运行与维护。

(8) 能对自动化生产线进行常规维护，并完成维护报告。

(9) 能及时准确地对自动化生产线进行常见故障诊断。

(10) 能对自动化生产线的常见故障进行排除。

## 六、课程设置与教学要求

### (一) 公共基础课

#### 1. 职业生涯规划

掌握职业生涯规划的基础知识和常用方法；树立正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观，形成职业生涯规划的能力，增强提高职业素质和职业能力的自觉性，做好适应社会、融入社会和就业、创业的准备。

#### 2. 职业道德与法律

帮助学生了解文明礼仪的基本要求、职业道德的作用和基本规范，陶冶道德情操，增强职业道德意识，养成职业道德行为习惯；指导学生掌握与日常生活和职业活动密切相关的法律常识，树立法治观念，增强法律意识，成为懂法、守法、用法的公民。

#### 3. 经济政治与社会

引导学生掌握马克思主义的基本观点和我国社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设的有关知识；提高思想政治素质，坚定中国特色社会主义道路信念；提高辨析社会现象、主动参与社会生活的能力。

#### 4. 哲学与人生

了解马克思主义哲学中与人生发展密切的基础知识，提高学生用马克思主义哲学的基本观点、方法分析和解决人生发展中重要问题的能力，引导学生进行正确的价值判断和行为选择，形成积极向上的人生态度，为人生的健康发展奠定思想基础。

## 5.语文

本课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课。旨在培养学生热爱祖国语言文字的思想感情，使学生进一步提高正确理解与运用祖国语言文字的能力，提高科学文化素养，以适应就业和创业的需要。其任务是指导学生学习必需的语文基础知识，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步的文学作品欣赏能力和浅易文言文阅读能力；指导学生掌握基本的语文学习方法，养成自学和运用语文的良好习惯；引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。

## 6.数学

本课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课。其任务是学习并掌握职业岗位和生活中所必要的数学基础知识，培养学生的计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能，培养学生的观察能力、空间想象能力、分析与解决问题能力和数学思维能力，引导学生逐步养成良好的学习习惯、实践意识、创新意识和实事求是的科学态度，提高学生就业能力与创业能力，为学习专业知识、掌握职业技能、继续学习和终身发展奠定基础。

## 7.英语

本课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课。其任务是帮助学生进一步学习英语基础知识，培养听、说、读、写等语言技能，初步形成职场英语的应用能力；激发和培养学生学习英语的兴趣，提高学生学习的自信心，帮助学生掌握学习策略，养成良好的学习习惯，提高自主学习能力；引导学生了解、认识中西方文化差异，培养正确的情感、态度和价值观。

## 8.计算机应用基础

通过本课程的学习，学生应能够了解当代计算机系统的基本概念，掌握微型计算机操作系统的基本使用方法，了解并掌握文字编辑、电子表格、电子演示文稿、网络使用、多媒体等软件的基本知识和操作技能，了解信息安全的知识。

## 9.体育与健康

本课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课。旨在对学生进行体育训练和生理心理健康教育。其任务是传授体育与健康的基本文化知识、体育技能和方法，培养学生的健康人格、增强体能素质、提高综合职业能力，养成终身从事体育锻炼的意识、能力与习惯，提高生活质量，为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。

#### 10.公共艺术

本课程的任务是通过艺术作品赏析和艺术实践活动，使学生了解或掌握不同艺术门类的基本知识、技能和原理，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强文化自觉与文化自信，丰富学生人文素养与精神世界，培养学生艺术欣赏能力，提高学生文化品位和审美素质，培育学生职业素养、创新能力与合作意识。

#### 11.历史

本课程的任务是在九年义务教育的基础上，促进中等职业学校学生进一步了解人类社会发展的基本脉络和优秀文化传统；从历史的角度了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，增强历史使命感和社会责任感；培育社会主义核心价值观，进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神；培养健全的人格，树立正确的历史观、人生观和价值观，为中等职业学校学生未来的学习、工作和生活打下基础。

### （二）专业技能课程

#### 12..电工技术基础与技能

通过本课程的学习，使学生掌握交直流电路的基本概念、基本定律及分析计算方法，并了解电磁学的基本知识，初步掌握电路图的识读和电路中基本物理量的简单计算，能用所学理论知识去分析交、直流电路，具有一定的实验能力。

#### 13..电子技术基础与技能

通过本课程的学习，掌握各种半导体器件的特性、主要参数、基本检测方法及其应用，熟悉放大、振荡、整流、稳压电路与可控整流电路的工作原理并掌握其基本应用，掌握数字电路的基础知识及其应用，最终使学生能够识别、测量、

分析较复杂的电子电路并能够对电子产品进行组装、调试、维修。并使学生能利用计算机对模拟电路和数字电路进行辅助设计，并能对电路进行简单的仿真运行。

#### 14..机械常识与钳工实训

通过本课程的学习，使学生了解机械制图国家标准及常用规定；了解机械图样的一般表达方法，会识读专业范围内的简单的机械图样；了解极限与配合、表面结构与表面粗糙度标注的含义，能识读简单的零件图；了解常用工程材料的性能及应用；掌握钳工常用工、量、刀具的选择方法，并能正确使用；了解钳工的基本工艺分析方法，能按图完成简单零件的钳工制作；了解常用机械传动的一般常识，会拆装简单的机械部件，能运用所学的专业基础知识解决一些简单的机械技术问题。

#### 15.机械与电气识图

本课程的任务是培养学生具有一定的识图能力和图示能力、空间想象能力及绘图基本技能。通过学习，掌握投影原理及其应用；熟悉有关国家标准的基本规定；识读一本机械零件、电气元件图；识读简单机械和机电产品部件装配图；熟悉电气图样表达内容的有关规定、画法及识读。

#### 16..电工技能训练

本课程的主要任务是对学生进行电工材料和室内线路安装的理论学习和技能训练，使学生初步掌握电气识图的基础知识，初步掌握常用电工材料的特点、用途及使用范围，理解表示材料的基本概念、名词术语、技术参数的含义，了解电工材料的性能、组成及规格和型号的含义，能熟练使用常用电工工具、电工仪表，对室内外照明线路进行安装和检修。

#### 17.电机与变压器

通过本课程的学习，要求学生掌握变压器、异步电动机、直流电动机的结构、原理、主要特性、使用和维护知识，对同步电动机要有一定的了解。能对常用变压器和电动机的常见故障进行判断和分析，并进行有效处理。

#### 18.企业供配电技术

了解电力系统及工厂企业供电系统，熟悉工厂企业供电系统的配电网络、负荷计算，以及电力变压器的运行维护。熟悉配电线路、电气设备、继电保护装置的配置和工作原理。掌握线路及变配电设备常见故障的判断和处理方法。

#### 19.电力拖动控制线路与技能训练

通过本课程的学习，熟悉典型生产机械的电力拖动的特点及电气控制要求，能正确选用、安装、检测和使用生产机械中常用的低压电器，能根据电气图正确分析、识读、安装、调试和检修典型生产机械电气控制线路。

#### 20.PLC 控制技术

通过本课程学习，了解可编程控制器的基本构成和工作特点，熟练使用指令和图形等编程方法并利用编程器和计算机对 PLC 系统进行编程、监控、调试，掌握一定的编程技巧和实验仿真技能，能对常用电气控制电路进行改造并具有一定解决实际问题的能力。

#### 21.变频调速技术

通过本课程的学习提高学生选择、使用和维护变频器及电气控制设备的能力；使学生掌握变频器的结构、基本工作原理、运行特性；熟悉变频器电气控制设备的分析调试维护方法，培养学生辩证唯物主义观点、实事求是的科学态度、逻辑思维能力、分析生产实际问题和解决实际问题的能力。

#### 22.机床电气维修

通过本课程的学习，掌握与机床电气维修有关的专业理论知识和操作技能，培养具有一定的电气识图能力，了解常用生产机械的工作原理与电气控制方法，通过综合学习、训练，能够对机床常见故障进行监测和维修。

#### 23.楼宇自动控制设备运行与管理

掌握一定的计算机技术及自动控制技术，能够熟练掌握计算机网络和 PLC 技术；能运用所学理论知识和技能，从事楼宇自动化、智能化工程的施工及运行管理，计算机网络的维护及综合布线的设计施工，从事电气设备的维护管理工作及物业管理工作，具有解决本专业一般工程实际问题的能力；具有较快适应一线岗位需要的能力。

## 24.机电设备组装与调试

通过本课程学习，了解实际生产过程的控制方式，掌握机电设备的组成及各部分作用，熟练掌握机械装配、气动、变频调速、触摸屏等知识，能对机电一体化设备进行组装和调试，锻炼学生分组协作、发现问题、解决问题的能力。

## 25.典型自动化生产线的运行维护

通过本课程的学习使学生掌握自动化生产线系统的基本原理，掌握对自动化系统中机械、动力、控制、传感检测等四个基本结构要素的技术特点，掌握这些结构要素中典型结构装置的特点、工作原理和使用方法，理解自动化系统中各个结构要素在系统中的作用和它们之间的相互关系。

## 26.机电产品营销

通过本课程的学习使专业学生在掌握机电产品的制造、安装知识外，还能要求掌握机电产品的营销知识，建立起以满足市场要求为核心的现代营销观念，培养学生开拓市场、参与竞争的能力，以适应现代社会对人才具有创新精神和多方面知识与能力的要求。

## 七、教学进程总体安排

| 课程类别            | 序号 | 课程名称    | 总学时数 | 周学时  |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
|-----------------|----|---------|------|------|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
|                 |    |         |      | 第一学年 |    |      |    | 第二学年 |    |      |    | 第三学年 |    |      |
|                 |    |         |      | 第一学期 |    | 第二学期 |    | 第三学期 |    | 第四学期 |    | 第五学期 |    | 第六学期 |
|                 |    |         |      | 理论   | 实作 | 理论   | 实作 | 理论   | 实作 | 理论   | 实作 | 理论   | 实作 | 实作   |
|                 |    |         |      | 8    | 20 | 8    | 20 | 6    | 22 | 8    | 20 | 8    | 20 | 30   |
| 公共基础课程<br>30.6% | 1  | 职业生涯规划  | 40   | 2    |    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
|                 | 2  | 职业道德与法律 | 40   |      |    | 2    |    |      |    |      |    |      |    |      |
|                 | 3  | 经济政治与社会 | 40   |      |    |      | 2  |      |    |      |    |      |    |      |
|                 | 4  | 哲学与人生   | 40   |      |    |      |    |      | 2  |      |    |      |    |      |
|                 | 5  | 语文      | 160  | 2    |    | 2    |    | 2    |    | 2    |    |      |    |      |
|                 | 6  | 数学      | 80   | 2    |    | 2    |    |      |    |      |    |      |    |      |
|                 | 7  | 英语      | 200  | 2    |    | 2    |    | 2    |    | 2    |    | 2    |    |      |



|                         |        |               |      |  |    |  |    |  |    |  |    |   |     |
|-------------------------|--------|---------------|------|--|----|--|----|--|----|--|----|---|-----|
|                         | 8      | 计算机应用基础       | 160  |  | 4  |  | 4  |  |    |  |    |   |     |
|                         | 9      | 体育与健康         | 200  |  | 2  |  | 2  |  | 2  |  |    | 2 |     |
|                         | 10     | 公共艺术          | 40   |  |    |  |    |  |    |  |    | 2 |     |
|                         | 11     | 历史            | 40   |  |    |  |    |  | 2  |  |    |   |     |
|                         | 小计     |               | 1040 |  |    |  |    |  |    |  |    |   |     |
| 专业<br>技能<br>课程<br>51.8% | 12     | 电工技术基础与技能     | 160  |  | 4  |  | 4  |  |    |  |    |   |     |
|                         | 13     | 电子技术基础与技能     | 160  |  |    |  |    |  | 4  |  | 4  |   |     |
|                         | 14     | 机械常识与钳工实训     | 80   |  |    |  |    |  |    |  |    |   | 4   |
|                         | 15     | 机械与电气识图       | 80   |  | 4  |  |    |  |    |  |    |   |     |
|                         | 16     | 电工技能训练        | 200  |  | 6  |  | 4  |  |    |  |    |   |     |
|                         | 17     | 电机与变压器        | 80   |  |    |  |    |  | 4  |  |    |   |     |
|                         | 18     | 企业供配电技术       | 80   |  |    |  |    |  |    |  | 4  |   |     |
|                         | 19     | 电力拖动控制线路与技能训练 | 240  |  |    |  | 6  |  | 6  |  |    |   |     |
|                         | 20     | PLC 控制技术      | 120  |  |    |  |    |  | 6  |  |    |   |     |
|                         | 21     | 变频调速技术        | 80   |  |    |  |    |  |    |  | 4  |   |     |
|                         | 22     | 机床电气维修        | 80   |  |    |  |    |  |    |  |    |   | 4   |
|                         | 23     | 楼宇自动控制设备运行与管理 | 80   |  |    |  |    |  |    |  |    |   | 4   |
|                         | 24     | 机电设备组装与调试     | 120  |  |    |  |    |  |    |  | 6  |   |     |
|                         | 25     | 典型自动化生产线的运行维护 | 120  |  |    |  |    |  |    |  |    |   | 6   |
| 26                      | 机电产品营销 | 80            |      |  |    |  |    |  |    |  | 4  |   |     |
|                         | 小计     |               | 1760 |  |    |  |    |  |    |  |    |   |     |
| 顶岗实习 17.6%              |        |               | 600  |  |    |  |    |  |    |  |    |   | 600 |
| 合 计                     |        |               | 3400 |  | 28 |  | 28 |  | 28 |  | 28 |   | 28  |

### 八、实践教学安排表

| 序号 | 实践教学名称 | 实践教学内容 | 安排学期 | 周课时数 | 教学条件及设施 | 考核目标及要求 |
|----|--------|--------|------|------|---------|---------|
|----|--------|--------|------|------|---------|---------|

|   |        |  |   |   |         |        |
|---|--------|--|---|---|---------|--------|
| 1 | 电工技能实训 | ①电工工具仪表使用<br>②电气识图<br>③电气测量<br>④电工基本训练<br>⑤简单照明电路安装与维修   | 1 | 6 | 电工实训室   | 熟练掌握   |
|   |        | ①复杂照明电路的安装与维修<br>②三相电源配电线路的安装与维修<br>③室外线路的架设   | 2 | 4 | 电工实训室   | 熟练掌握   |
| 2 | 电子技能实训 | ①电子工具仪表的使用<br>②电子元器件识别和测量<br>③典型模拟电子线路的安装  | 3 | 4 | 电子实训室   | 熟练掌握   |
|   |        | ①数字电子线路的安装<br>②典型电子产品装配与调试   | 4 | 2 | 电子实训室   | 合格     |
| 3 | 电力拖动实训 | ①常用低压电器安装、检测、维修<br>②典型电动机拆装与维修<br>③三相异步电动机正转控制线路安装、调试、维修<br>④三相异步电动机正反转控制线路安装、调试、维修  | 3 | 6 | 维修电工实训室 | 熟练掌握   |
|   |        | ①三相异步电动机位置控制线路安装、调试、维修<br>②三相异步电动机多地控制线路安装、调试、维修<br>③三相异步电动机降压启动控制线路安装、调试、维修<br>④三相异步电动机多速控制线路安装、调试、维修<br>⑤三相异步电动机制动控制线路安装、调试、维修<br>⑥三相异步电动机调速控制线路安装、调试、维修<br>⑦绕线转子异步电动机控制线路安装、调试、维修 | 4 | 6 | 维修电工实训室 | 熟练掌握   |
| 4 | 机床电气维修 | 常用生产机械电气控制线路安装、调试、维修   | 5 | 4 | 机加工车间   | 中级电工合格 |
| 5 | PLC实训  | ①常用编程工具的使用<br>②基本指令与梯形图编程实训<br>③步进指令与状态流程图编程实训<br>④功能指令编程实训<br>⑤综合编程实训   | 4 | 6 | PLC实训室  | 合格     |

|   |             |   |   |   |             |      |
|---|-------------|---|---|---|-------------|------|
| 6 | 楼宇自动控制设备运行  | 楼宇自动控制设备的识别、使用、安装、维修  | 5 | 4 | 智能楼宇实训室     | 基本掌握 |
| 7 | 机电设备安装与调试实训 | ①机械装配实训<br>②电气装配实训<br>③气压传动实训<br>④变频调速实训<br>⑤PLC编程实训                | 4 | 6 | 机电设备安装调试实训室 | 熟练掌握 |
| 8 | 自动化生产线安装与调试 | ①自动化生产线各部分组成和作用<br>②自动化生产线控制方式<br>③自动化生产线的安装与调试<br>④自动化生产线常见故障及维修方法 | 5 | 6 | 自动化实训室      | 熟练掌握 |

## 九、实施保障

### （一）师资队伍

任课教师应为本科以上学历，并具有中等职业学校或高级中学教师资格证书，同时具有相关工种的高级工以上职业资格证书，专业教师具备“双师”素质，有良好的师德，关注学生，善于合作，对电气技术应用专业课程有全面的了解，熟悉电气专业岗位工作流程，熟练掌握所任课程所涉及知识和技能，掌握行动导向教学的基本理论和操作技巧，有企业工作经验或实践经历，还应具备在新课程改革理念下的课程开发能力和教学设计能力，具备行动导向课堂教学的设计和实施能力。

### （二）教学设施

1. 本专业 2015 年被评为省骨干专业，2013 年被列为中央财政支持的实训基地建设项目，目前建设有电子实训室、电工实训室、电气安装与维修实训室、PLC 实训室、维修电工实训室、机电设备安装与调试实训室、智能楼宇实训室、电梯实训室、气压与液压实训室、家电维修实训室等 10 个设备齐全、功能先进的实训场所。现有实训基地能够满足专业教学的需要，具备环境真实性及仿真性的要求，使用中要明示安全操作流程及相关制度，保证安全操作。

2. 充分利用现有实训基地的设备，保证设备的高效使用，开展项目教学、案例教学、任务驱动教学等。

3. 以行动导向的教学观为出发点，开展理论与实践一体化的教学改革。
4. 合理利用基地资源，深入开展校企合作，将企业技术人才、企业真实项目和企业文化等资源引入专业教学之中，发挥校企共同培养人才的作用。
5. 积极开发稳定的校外实习基地，满足教学需要。

### （三）教学资源

注重教学配套资源的建设，一是不断补充丰富电气技术应用专业的图书资源，包括教材、书籍、杂志以及电子书籍；二是广开渠道从出版社购买教材配套数字教学资源；三是制定奖励措施鼓励任课教师在已有数字资源的基础上不断丰富和补充，形成学校特有数字资源并共享。

### （四）教学方法

1.公共基础课程教学，要执行教育部和省教育厅有关教学基础要求，注重教学方法的改革，调动学生学习的积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

2.专业核心课程坚持以工作过程为导向进行教学设计，根据专业课程标准和学生的认知规律，由易到难、由简到繁进行教学内容排序，课堂教学实施过程中教师充分利用现有实训设备、校外实训基地，通过项目教学、任务驱动、岗位模拟等方法，增加学生自主学习、合作学习、项目学习等，将教师设计教学与学生自主完成教学相结合。突出学生的自主性、参与性。在重视学生专业能力的培养同时也要关注学生沟通交流、团结协作等能力的培养。

3.课堂教学实施过程中教师以现有实训设备、校外实训基地和合作企业，力争采用项目教学法、任务驱动法、案例分析法等，小组合作完成教师设计内容，并利用多媒体展示、演讲、汇报、比赛、模拟演练等形式组织教学，达到教学实施的效果。

4.增强安全教育和养成教育，培养学生安全第一的意识和掌握各种安全技能，加强学生思想品德、社会公德和职业道德的教育和评价，培养学生良好的职业习惯和安全意识。

### （五）学习评价

考核与评价要突出综合性、全方位，包括知识能力、方法能力和社会能力的全面评价。各门课程均要进行严格考核与评价，考核采取多种形式进行，评价要采取多元方式。要过程性和终结性相结合；理论与实践相结合；学生自评、学生互评、教师评价相结合；对于项目评价和企业实践的评价，还要结合企业的评价。

### 1.公共课程考核评价

公共基础课程的考核评价根据教育部 2008 年印发和修订的中等职业学校公共基础课程的教学大纲中有关考核和评价的内容、要求和建议，制定本校考核评价体系和考核方案。

(2) 专业核心课程考核评价均从专业理论和专业技能两个方面进行考核，专业理论课程采用上机考试机器阅卷，专业技能每学期根据技能点开发不少于 5 套以上的考试任务书，随机考试并采取教考分离方式，保证考试的客观性、公平性、典型性，技能考试过程中要注重针对知识、技能、情感态度价值观等多方面的内容进行，并将学生德育指标纳入考核与评价中。

### (3) 顶岗实习考核评价

顶岗实习的考核要根据学校和实习单位制定的实习计划和实习考核表，由校内实习指导教师和实习单位技术指导人员共同完成。

## (六) 质量管理

为保证专业人才培养的质量，专业根据学校的总体要求、安排和部署对专业任课教师、班主任及班级采取评估和考核，制定《电气教研组教师评估细则》、《班级量化考核细则》、《班主任工作量化考核细则》，考核结果直接与课时费、课时奖励、班级达标奖励挂钩，有效提高教师教学的积极性，体现多劳多得、优劳优得。

## 十、毕业要求

本专业学生在校 3 年，六个学期，每学期所有课程必须全部合格后才可以毕业，其中第六学期顶岗实习的成绩由企业的实习指导老师和学校指导老师根据学生实习表现共同给出学生成绩，学生未参加实习或实习时间不符合

要求或实习中出现重大问题视为不合格。如果学生有科目不及格，下学期开学第四周组织补考，如果补考仍未合格，则需要到第三年结束时参加毕业大补考，补考不合格缓发毕业证，半年后再次组织补考，直到补考合格方可准予毕业。不论是期末考试还是补考均要注重学生职业素养、专业知识、职业能力的考核，不能片面以卷面分数来评判，注重学生遵规守纪、行为习惯等综合素质的考评，保证培养目标的实现。