

# 电气自动化技术专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

电气自动化技术（460306）

## 二、入学要求

高中应历届毕业生及同等学历者

## 三、修业年限

三年

## 四、职业面向

所属专业大类	所属专业类	对应行业	主要职业类别	主要岗位群或技术领域举例	职业资格证书和职业技能等级证书
装备制造大类（46）	自动化类（4603）	电气设备安装和维修、机械和设备修理业	电气工程技术人員（2-02-11） 自动控制工程技術人員（2-02-07-07）	电气设备生产、安装、调试与维护 自动控制系统生产、安装及技术改造 电气设备、自动化产品营销及技术服务。	电工、可编程序控制系统设计师

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养拥护党的基本路线，德、智、体、美、劳全面发展的，掌握电气自动化技术专业必须的文化基础与专业理论知识，具有电气自动化系统的设计、安装及管理的专业技术能力，具有良好职业道德、爱岗敬业及健全人格的素质，具有一定的创新意识和能力，能从事电气自动化设备安装、调试、维护、管理等工作，能综合运用计算机技术、信息通信技术、自动控制技术的生产和管理第一线的技术技能型人才。

### （二）培养规格目标

#### 1、知识目标

（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、文明生产等相关知识；

（3）掌握必需的电工、电子技术、电机电器等专业基础理论和知识；

（4）掌握常用电气仪表和常规电控设备的基本方法和原理；

（5）掌握 PLC 工作原理，熟悉 PLC 电源、CPU、I/O 等硬件模块，熟悉典型 PLC 控制系统架构；

（6）掌握直流调速系统、交流调速系统的基本原理及应用知识；掌握自动控制系统的组成和工作原理、系统特点、性能指标等基本知识；

（7）掌握现场总线、工业以太网等工业网络基本知识，掌握组态软件和组态监控系统组成等基本知识；

（8）了解智能传感器、智能仪表、工业机器人等现代智能设备基础理论知

识和操作规范，并了解智能制造基本流程和相关知识。

## 2、能力目标

(1) 具备较强的微机应用能力和将计算机系统与本专业相结合的理论实践能力；

(2) 具备分析、管理和维护电气系统的基本能力；

(3) 掌握电工电子工艺方法，具备高级电工实际操作技能；

(4) 了解本专业学科前沿的发展趋势，及时跟踪学习新系统、新技术在生产实际中的应用能力；

(5) 具有电气自动化企业的生产管理的能力；

(6) 具备文献检索、资料查询的能力。

## 3、素质目标

(1) 树立正确的世界观、人生观和价值观，具有良好的道德品质；

(2) 具有健全的人格、强壮的体魄，良好的心理素质和行为习惯；

(3) 具有良好的科学文化素质和技术业务素质，能很快适应岗位要求，有发展潜力；

(4) 具有良好的人际交往能力、团队合作精神；有正确的择业观念，能够成功就业、创业。

## 4、思政目标

(1) 引导学生发现和寻找生活中所使用的电子设备，发现事故的关键点，从而引导学生的质量意识；

(2) 通过电路的认识提高学生正确认识问题、分析问题和解决问题的能力，要注重科学思维方法的训练和科学理论的教育，培养学生探索未知、追求真理、勇攀科学高峰的责任感和使命感；

(3) 通过电子电路实验，引入各种实验操作方法，让学生去合作实验，从而触动学生合作共进、严谨科学的意识；

(4) 通过引入日常生活中常见电子电路使用案例，引起学生对电子技术重视度的提高，引入大国工匠精神，培训学生吃苦耐劳的精神和严谨的科学态度。

# 六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

## (一) 公共基础课程

### 公共基础课程教学内容及要求

序号	课程名称	教学内容及要求
1	思想道德与法治	《思想道德与法治》课是一门综合性较强的思想品德课程，主要包括政治教育、思想教育、道德教育、法制教育等方面的内容。课程教学的根本任务是：贯彻落实“以德治国”、“依法治国”的重要思想和社会主义荣辱观，帮助大学生树立中国特色社会主义的共同理想，确立坚定的马克思主义信念，继承和弘扬爱国主义传统，加强自身道德修养、培育各种道德素质，提高法律素养、自觉遵纪守法，促使大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法制观，引导大学生树立科学的理想信念，并在实现中国梦的伟大实践中化理想为现实，做“有理想、有道德、有文化、有纪律”的社会主义事业建设者和接班人。

2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>本课程主要以马克思主义中国化为主线,集中阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义,充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程和基本经验;以马克思主义中国化最新成果为重点,全面把握中国特色社会主义进入新时代,系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位,充分反映建设社会主义现代化强国的战略部署。通过课程学习,从整体上把握马克思主义中国化的理论成果的科学内涵、理论体系,特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点,增强中国特色社会主义的自觉自信。树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识,增强分析问题、解决问题的能力。不断提高理论思维能力,以更好地把握中国的国情中国社会的状况和自己的生活环境。</p>
3	英语	<p>《高职英语》课程以培养学生实际应用英语的能力为目标,侧重职场环境中英语实际能力的培养,使学生逐步提高用英语进行交流和沟通的能力。同时,高职英语课程要使学生掌握有效的学习方法和策略,培养学生的学习兴趣和自主学习能力,提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识,为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。掌握3500个英语单词,在口语和书面写作时加以熟练运用;掌握基本的英语语法,能在职场中熟练运用所学知识;能听懂日常生活用语和未来职业相关的一般性对话和陈述;能就日常话题和与未来职业相关的话题进行比较有效的交谈;能就一般性话题写命题作文,能模拟套写与未来职业相关的应用文,如信函、通知、个人简历等。</p>
4	高等数学	<p>《高等数学》是一门重要的公共基础课。所涉及内容包括极限、导数与微分及其营养、定积分和不定积分常微分方程等基础知识。通过本课程的教学,首先让学生掌握高等数学的基本理论、技巧和思想方法,为后设专业课程提供必要的数学基础知识和科学的思想方法。其次,逐步培养了学生具有一定的抽象概括问题能力,一定的逻辑推理能力,比较熟练的运算能力,综合分析并解决实际问题的能力等。最后还充分调动学生已有的数学知识为专业目标服务,培养学生运用数学知识分析处理实际专业问题的数学应用能力和综合素质,以满足后继专业课程对数学知识需要。</p>
5	大学生心理健康教育	<p>《大学生心理健康教育》课程是大学公共必修课程。主要内容涉及了心理健康的基础知识;认知自我;接纳自我;情绪管理;合理优化学习心理;恰当处理人际交往;树立正确的恋爱观以及远离网络危害等方面的知识。通过课程学习,旨在使学生明确心理健康的标准及现实意义,掌握并应用心理健康知识,培养良好的心理素质、自信精神、合作意识和开放的视野,培养学生的自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力,全面提高学生心理整体素养,为学生终身发展奠定良好、健康的心理素质基础。</p>

6	体育	《体育》课程中身体素质锻炼贯穿始终，学生通过该课程学习，在运动参与、运动技能、身体健康、心理健康和社会适应五个学习领域中有所提高，掌握科学锻炼的基本知识，技术，培养其锻炼的兴趣和习惯，以充分发挥学生的主体能动性。培养学生独立锻炼的能力为终身体育打下基础。通过体育与健康课程的学习，学生将增强体能，掌握和应用基本的体育与健康知识和运动技能；培养运动的兴趣和爱好，形成坚持锻炼的习惯；提高对个人健康和群体健康的责任感，形成健康的生活方式；发扬体育精神，形成积极进取、乐观开朗的生活态度；提高与专业特点相适应的体育素养。
7	创业教育与就业指导	《创业教育与就业指导》是遵循职业教育规律，针对高职学生特点而组合开设的一门体现高职教育就业导向的综合性课程，强调理论性和实践性的有机统一，内容包括创业基础理论、创业意识、就业相关基本知识。通过课程学习，让学生树立职业生涯规划理念，掌握创业基本知识和技巧、增强创业意识和精神、了解国家就业方针和政策。开设这一课程，是深化国家示范性高职院校建设，引导高职学生理性规划个人职业生涯发展，帮助高职学生了解社会需要及认识自身优势，促进学生职业素质发展，激发创业精神。
8	军事教育与训练	《军事教育与训练》课程提高学生的思想政治觉悟，通过军事训练，使学生接受国防教育，激发爱国热情，树立革命英雄主义精神，增强国防观念和纪律性、组织性、纪律性，掌握基本的军事知识和技能。主要内容为：了解我国近代国防史和世界军事形势，增强国防意识；了解现代武器，现代军事科学技术和现代战争的特点和发展趋势，激发学生的爱国主义热情；掌握基本的军事技能，培养良好的军人素质和作风；增强组织性和纪律性，培养吃苦耐劳和顽强拼搏的精神，促进校纪校风和校园精神文明建设。学生军事训练教学采用集中训练与军事理论教学相结合的方式进行，集中军训时间为2周。
9	计算机办公软件应用	本课程主要使学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中的实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，为其职业生涯发展和终身学习奠定基础；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守信息道德与安全准则，培养学生成为信息社会的合格公民。
10	中华优秀传统文化	《中华优秀传统文化》课程教学全面贯彻素质教育方针和立德树人的根本任务，以提高职业院校学生的人文素养、职业意识，培养民族精神，确立清晰系统的价值取向，养成学生正确的道德意识、良好的行为规范、充沛的职业尊严，增强传承发展中华优秀传统文化的责任感和使命感，礼敬中华优秀传统文化。运用中华优秀传统文化的核心理念和人文精神，帮助学生树立职业意识和企业文化精神，为学生未来的职业生涯打下良好的精神基础。

## （二）专业（技能）课程

### 1、模拟电子技术

本课程主要讲授常用电子元件的基本特性及应用，讲授模拟基本单元电路的组成、基本工作原理、制作与调试、功能测试及其应用，使学生获得模拟电子技术必备的基本理论、基础知识的同时，以学生的能力成长为目标，提高学

生分析问题、解决问题以及实践应用的能力，为学生进一步学习专业课程打下良好基础。

## 2、计算机测控系统安装与调试

掌握计算机控制系统的基本组成和在工业控制中的应用技术，掌握几种典型的控制系统和控制技术。主要内容包括：计算机控制系统概述、工业控制计算机技术、计算机控制 I/O 技术、HMI 技术、现场总线控制技术以及组态控制等内容。

## 3、机械制图与 CAD

本课程讲授机械制图的有关国家标准、正投影的基本理论和作图方法，常用绘图工具的使用方法，零件图和装配图的识读与绘制的方法和技能，培养学生识读和绘制零件图、装配图的能力。介绍计算机绘图的常用软件，利用计算机绘图软件绘制图样的方法。

## 4、电机与电气控制

从磁路和磁性材料入手，以介绍机电能量转换原理为基础，深入地阐述了变压器、同步电机、感应电机、直流电机、变磁阻电机和步进电机，以及单相和两相电机的原理，使学生掌握电机的物理本质和分析方法，在电机原理方面打下坚实的基础。

## 5、电力电子技术

电力电子既是技术基础课，又带有工程技术应用的性质，学好它给专业课学习打下坚实的基础，使学生具有电能变换与控制的实际知识和技能。包括电力电子器件和电能变换电路两大部分。按照交流（AC）和直流（DC）两种电能，共有 AC/DC、DC/DC、AC/AC、DC/AC 四种基本变换。

## 6、供配电系统及运行

本课程要求学生掌握在供配电系统及控制与保护基本理论,掌握运行维护,安装检修以及设计计算方面的基本知识,了解怎样安全、可靠地获取电能和优质、经济地利用电能。

## 7、PLC 可编程控制技术

本课程详细介绍了基本逻辑指令、步进顺控指令及其应用，并简要介绍了它的功能指令，通过学会一种机型，起到举一反三的作用。通过本课程的学习，使学生了解 PLC 的优点和发展趋势，掌握其工作原理及用 PLC 设计电气控制系统的常用方法结构特点。

## 8、单片机

本课程融合了计算机的硬件和软件的最底层的部分，主要介绍单片机的结构和原理，指令系统，存储器与存储器扩展方法，中断定时程序设计等内容。通过学习可以培养和锻炼学生运用计算机技术对硬件、软件进行开发设计的能力，提高动手操作和技术创新的能力，为将来从事自动化工作以及应用电子产品的设计、检测和维修奠定坚实的基础。

## 9、钳工实训模块

使学生掌握高职钳工应具备专业理论知识，熟悉钳工常用设备的结构并掌握设备的操作技能，掌握钳工基本技能知识和基本操作技能，掌握部件、机构及整台设备的装配工艺知识与装配操作技能。

## 10、电工综合实训

通过实习，使学生了解常用电工基本操作技能，进一步掌握电路原理分析、线路故障分析及排查的全过程，从而进一步巩固课堂上学习的理论知识，同时

也使学生掌握一些如何进行实际技术工作的技能。

#### 11、考工取证

针对电工高级工（维修电工）考试要求，进行系统的理论和实训复习来考取高级电工证书。

#### 12、顶岗实习

主要内容为：毕业综合实习是在完成了全部理论与实践教学后，对所学知识技能进行的最后一次综合性实践，是培养学生综合职业能力的重要环节。实习按选定专门化进行，职业针对性强。实习结束后，学生应达到懂得所选定专门化方向上各岗位的工作内容，具备履行岗位职责的初步能力。

### 七、教学进程总体安排

具体见附录表一和表二。

### 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一般不低于 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

具有高校教师资格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；具有机械电子工程等相关专业本科及以上学历；具有扎实的机电应用技术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；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机电应用技术行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对机电应用技术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

主要从机电类企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的机电应用技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

#### （二）教学设施

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

##### 1、专业教室基本条件

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、校内实训室基本要求

（1）钳工实训室：配备钳工工作台、台虎钳、台钻、画线平板、画线方箱，配套辅具、工具、量具等，钳工工作台、台虎钳保证上课学生每人 1 套。

（2）电工电子实训室：配备电工综合实验装置、电子综合实验装置、万用表、交流毫伏表、函数信号发生器、双踪示波器、直流稳压电源等，电工综合

实验装置、电子综合实验装置保证上课学生每 2~5 人 1 套。

(3) 制图实训室：配备绘图工具、测绘模型及工具等，计算机保证上课学生每人 1 台，投影仪、多媒体教学系统、主流 CAD 软件要与计算机匹配。

(4) 机械加工实训室：配备卧式车床、立式升降台铣床、卧式万能升降台铣床、万能外圆磨床、平面磨床、数控车床、数控铣床、分度头、平口钳、砂轮机，配套辅具、工具、量具等，机床保证上课学生每 2~5 人 1 台。

(5) 液压与气压传动实训室：配备液压实验实训平台、气动实验实训平台等，实验实训台保证上课学生每 2~5 人 1 台。

(6) 机电控制实训室：配备机电控制实训装置、通用 PLC 与人机界面实验装置、现场总线过程控制实验装置、工业以太网实验平台、计算机及相关编程软件、数字万用表、压线钳、剥线钳及电烙铁等，保证上课学生每 2~5 人 1 套。

(7) 电机拖动与运动控制实训室：配备变频调速技术实验装置、直流调速技术实验装置、步进电动机驱动实训装置、交流伺服电动机驱动实训装置、电动机、电工工具及常用拆装工具、计算机及相关软件等，保证上课学生每 2~5 人 1 套。

(8) 工业机器人实训室：配备工业机器人 3 台套以上，配备机器人编程仿真软件、计算机等，计算机保证上课学生每人 1 台。

(9) 机电设备装调与维修实训室：配备典型机电设备、通用拆装工具、测量工具与仪表等，典型机电设备保证上课学生每 2~5 人 1 套。

(10) 机电一体化综合实训室：配备自动生产线实训平台 2 台套以上、智能制造单元实训平台 1 台套或以上、相关测量工具、测量仪表及拆装工具等。

### 3、校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展机电一体化设备维修、自动生产线运维、工业机器人应用、机电一体化设备生产管理、机电一体化设备销售和技术支持、机电一体化设备技改等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

### 4、学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供机电一体化设备维修、自动生产线运维、工业机器人应用、机电一体化设备生产管理、机电一体化设备销售和技术支持、机电一体化设备技改等相关实习岗位，能涵盖当前机电产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；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。

### 5、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。

## (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、图书及数字化资源等。

### 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

学院配有图书室和阅览室，能满足专业人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。共有专业图书资料 35.27 万册，中文纸质专业期刊 177 种，电子专业期刊 204 种。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：装备制造行业政策法规、行业标准、行业规范以及机械工程手册、机械设计手册等；机电设备制造、机电设备维修与管理等专业技术类图书和实务案例类图书；5 种以上机电设备维修与管理专业学术期刊。

## 3、数字教学资源配备基本要求

网络信息点数 800 个，管理信息系统数据总量 15GB，上网课程数 43 门，数字资源量 2014GB，其中电子图书 41GB。建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

### （四）学习评价

对学生学习评价主要是讲专业课程评价和顶岗实习评价相结合。

#### 1、专业课程评价

专业课程以学生发展为中心，采用过程评价和结果评价相结合的评价模式，实现评价主体和内容的多样化，及关注学生专业能力的提高，又关注学生社会能力的发展，既要加强对知识技能的考核，又要加强对学生课程学习过程的督导，从而激发学生学习的主动性和积极性，促进教学过程的优化。

##### （1）过程评价

过程评价主要考核学生学习过程中对专业知识的综合运用、技能的掌握及学生解决问题的能力，主要通过完成具体的学习项目的实施过程来进行评价，具体从学生在课堂学习和参与项目的态度、职业素养及回答问题等方面进行考核评价。同时，从学生在完成项目过程中所获得的实践经验、语言文字表达和人际交往及合作能力，项目完成情况、安全意识、操作规范和节能环保意识等方面进行考核评价。

##### （2）结果评价

结果性评价主要考核学生对课程知识的理解和掌握，一般通过期末考试或小论文等方式进行考核。

##### （3）课程总体评价

综合考虑课程目标和过程性评价成绩，结果性评价，按比例记入课程总体评价。

#### 2、顶岗实习课程评价

成立由企业（兼职教师）指导教师、专业指导老师和班主任组成的考核组，主要对学生在顶岗实习期间的劳动纪律、工作态度、团队合作精神、人际沟通能力、专业技术能力和任务完成情况等进行考核评价。

### （五）质量管理

1、学校和二级院系应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，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、二级院系应完善教学管理机制，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，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、学校应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 生学业水平、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、专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人 才培养质量。

## 九、毕业条件

毕业时学生应修完规定的所有课程并进行实践教学的训练，成绩合格，体 育达标，思想品德合格，并具备以下条件：

- (1) 取得维修电工高级工职业资格证书；
- (2) 全国计算机等级考试一级合格证书。

## 十、附录

表一 教学活动时间分配表

单位：周

项 目	第一学年		第二学年		第三学年		合计
	一	二	三	四	五	六	
理论教学	16	16	16	16	10		74
实践教学		2	2	2	8	18	32
复习及考试	1	1	1	1	1		5
假期	5	6	5	6	5		27
机动	1	2	1	2	1	1	7
入学教育及军训	2						2
毕业教育						1	1
合计	52		52		44		148

表二 电气自动化技术专业学分制教学进程表（高职）

课程类别/性质	序号	课程名称	课程代 码	总学 时数	其中 实践 课时	学 分 数	考核方 式		各学期设置与教学时间安排						
							考 试	考 查	第一学年		第二学年		第三学年		
									一	二	三	四	五	六	
公共基础课	1	思想道德与法治	6101101	32	6	3	√		2F16						
	2	思想政治理论课	6101102	32	6	3	√			2F16					
	3	毛泽东思想和中国 特色社会主义理论 体系概论 1	6101103	32	7	2	√				2 F16				
	4	毛泽东思想和中国 特色社会主义理论 体系概论 2	6101104	32	7	2	√					2F16			
	5	形势与政策 1	6101105	16		0.25		√	1F16						

	6	形势与政策 2	6101106	16		0.25		√		1F16					
	7	形势与政策 3	6101107	16		0.25		√			1F16				
	8	形势与政策 4	6101108	16		0.25		√				1F16			
	9	体育 1	6101115	32	32	1	√		2F16						
	10	体育 2	6101116	32	32	1	√			2F16					
	11	体育 3	6101117	32	32	1	√				2F16				
	12	体育 4	6101118	32	32	1	√					2F16			
	13	大学生心理健康教育	6101128	10		1		√	2M5						
	14	军训	7101101	98	60	2	√		38						
	15	英语 1	6101110	32	10	2	√		2F16						
	16	英语 2	6101111	32	10	2	√			2F16					
	17	高等数学	6101114	64		4	√		4F16						
	18	计算机办公软件应用	6101121	64	32	4	√		4F16						
	19	应用文写作	6101126	32	18	2		√		2F16					
	20	创业教育与就业指导	6101122	38		1		√			2F8	讲座			
	21	中华优秀传统文化	6000140	32	6	1		√		2F16					
	22	美育	6000141	32	6	1		√			2F16				
	23	劳育	6000143	32	20	1		√		2F16					
	24	职业素养	6000142	32	10	1		√				2F16			
	公共基础课小计			<b>818</b>	<b>326</b>	<b>37</b>									
专业技能课 专业核心课	25	电路基础	1108235	64	24	4	√		4F16						
	26	模拟电子技术	1108205	64	32	4	√			4F16					
	27	数字电子技术	1108206	64	32	4					4F16				
	28	机械制图与 CAD	1108201 1108202	64	32	4		√	4F16						
	29	计算机测控系统的安装与调试	1109203	96	50	6	√					6F16			
	30	电力电子技术	1109204	64	20	4	√				4F16				
	31	传感器与检测技术	1108234	64	24	4	√				4F16				
	32	安全用电	1109207	64	16	4		√		4F16					
	33	电机与电气控制	1109302	96	40	6	√					6F16			
	34	电工仪表与测量	1108259	64	32	4	√			4F16					
	35	液压气动技术应用	1109306	64	32	4	√			4F16					
	36	自动控制原理	1114204	40	10	3		√					4F10		
	37	单片机技术及应用	1110308	80	30	4		√						8F10	
	38	变频技术及应用	1109208	64	30	4		√				4F16			
	39	工厂供配电技术	1108365	80	10	4		√						8F10	
	40	毕业设计	1109213	120	120	8		√							30F4
	41	钳工实训模块	1101211	60	60	2		√		30L2					
	42	电工综合实训	1109209	60	60	2		√			30L2				

	43	自动生产线的安装调试	1109213	60	60	2		√					30L2		
	专业核心课小计			<b>1332</b>	<b>714</b>	<b>77</b>									
专业技能方向课	44	模块一 电气控制自动化方向	PLC 可编程控制技术	1109206	96	48	6	√					6F16		
	45	触摸屏控制	MCGA	1109214	32	16	2		√				2F16		
	46	模块二	电力系统继电保护	1110303	64		4	√					4F16		
	47	电力控制自动化方向	电力系统自动装置	1108365	64	10	4		√				4F16		
	专业技能方向课小计				128	64	8								
实习实训课	48	认识实习		1109215	30	30	1		√	30L1					
	49	考工取证		1109210	120	60	4	√					30M4		
	50	顶岗实习		1109211	540	540	20							30F18	
	实习实训课小计				<b>690</b>	<b>630</b>	<b>25</b>								
专业技能课小计				<b>2150</b>	<b>1408</b>	<b>110</b>									
周学时数									26	29	26	26	25	30	
总 数				<b>2968</b>	<b>1734</b>	<b>147</b>			506	524	476	480	442	540	