



目录

| | |
|------------------------|----|
| 供用电技术专业人才培养方案..... | 3 |
| 一、专业名称及代码..... | 3 |
| 二、入学要求..... | 3 |
| 三、修业年限..... | 3 |
| 四、职业面向..... | 3 |
| 五、培养目标与培养规格..... | 4 |
| 六、课程设置及要求..... | 7 |
| 七、教学进程总体安排..... | 13 |
| 八、实施保障..... | 16 |
| 九、毕业要求..... | 20 |
| 十、附录..... | 20 |
| 教学进程安排表..... | 20 |
| 教学进程变更审批表..... | 21 |
| 农村电气技术专业人才培养方案..... | 22 |
| 一、专业名称及代码..... | 22 |
| 二、入学要求..... | 22 |
| 三、修业年限..... | 22 |
| 四、职业面向..... | 22 |
| 五、培养目标与培养规格..... | 23 |
| 六、课程设置及要求..... | 24 |
| 七、教学进程总体安排..... | 30 |
| 八、实施保障..... | 32 |
| 九、毕业要求..... | 35 |
| 十、附录..... | 35 |
| 教学进程安排表..... | 36 |
| 教学进程变更审批表..... | 37 |
| 汽车运用与维修专业人才培养方案..... | 38 |
| 一、专业名称及代码..... | 38 |
| 二、入学要求..... | 38 |
| 三、修业年限..... | 38 |
| 四、职业面向..... | 38 |
| 五、培养目标与培养规格..... | 39 |
| 六、课程设置及要求..... | 42 |
| 七、教学进程总体安排..... | 49 |
| 八、实施保障..... | 51 |
| 九、毕业要求..... | 55 |
| 十、附录..... | 55 |
| 教学进程安排表..... | 55 |
| 教学进程变更审批表..... | 56 |
| 机电设备安装与维修专业人才培养方案..... | 57 |
| 一、专业名称与代码..... | 57 |
| 二、入学要求..... | 57 |
| 三、修业年限..... | 57 |



| | |
|--------------------|-----|
| 四、职业面向..... | 57 |
| 五、培养目标与培养规格..... | 58 |
| 六、课程设置及要求..... | 60 |
| 七、教学进程总体安排..... | 66 |
| 八、实施保障..... | 69 |
| 九、毕业要求..... | 72 |
| 十、附录..... | 72 |
| 教学进程安排表..... | 73 |
| 教学进程变更审批表..... | 74 |
| 计算机应用专业人才培养方案..... | 75 |
| 一、专业名称及代码..... | 75 |
| 二、入学要求..... | 75 |
| 三、修业年限..... | 75 |
| 四、职业面向..... | 75 |
| 五、培养目标与培养规格..... | 75 |
| 六、课程设置及要求..... | 77 |
| 八、教学进程总体安排..... | 81 |
| 八、实施保障..... | 83 |
| 九、毕业要求..... | 87 |
| 十、附录..... | 87 |
| 教学进程安排表..... | 87 |
| 教学进程变更审批表..... | 88 |
| 电子商务专业人才培养方案..... | 89 |
| 一、专业名称及代码..... | 89 |
| 二、入学要求..... | 89 |
| 三、修业年限..... | 89 |
| 四、职业面向..... | 89 |
| 五、培养目标与培养规格..... | 90 |
| 六、课程设置及要求..... | 91 |
| 七、教学进程总体安排..... | 97 |
| 八、实施保障..... | 100 |
| 九、毕业要求..... | 103 |
| 十、附录..... | 103 |
| 教学进程安排表..... | 104 |
| 教学进程变更审批表..... | 105 |

供用电技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：供用电技术 专业代码：031800

二、入学要求

中等职业学校学历教育入学要求一般为初中毕业生或具有同等学历者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

| 序号 | 对应职业（岗位） | 职业资格证书举例 | 专业（技能）方向 |
|----|--|---|-----------|
| 1 | 在各厂矿、企业、电力、建筑等生产一线的供用电技术，如高低压开关柜、电气设备的安装与机电系统的安装调试、维修、设备运行管理、售前售后服务 | 电气设备安装工（中级） 常用电机检修工（中级） 维修电工（中级，国家劳动和社会保障部颁发） | 电气设备安装与维护 |
| 2 | 对电气设备及附属设备进行分解检查；安装与调试变配电设备；配置母线、电缆等；整套启动和带负荷调试；对变配电设备进行检修和维护；填写安装设备及零部件检查试验记录，培养变电站值班人员、变电站设备检修人员和变电技术管理人员。 | 变电设备安装工 维修电工（中级，国家劳动和社会保障部颁发） | 变电设备安装与维护 |
| 3 | 主要面向电力系统、厂矿企业，在中、小型电力网、 | 变配电室值班电工（中级） 维修电工（中级，国家劳动和社 | 企业供电技术 |



| | | | |
|---|---|---|-----------|
| | 各级供电部门从事运行检修、安装调试、技术管理和安全监管工作；在大型企事业单位从事供配电系统的运行、检修、技术监察和管理，以及各种用电设备的安装、调试、运行管理等工作。 | 会保障部颁发) | |
| 4 | 可以在建筑安装、建筑工程、建筑消防工程、物业管理、建筑装饰工程等公司，从事维修电工布线线路改造、电梯设备安装、电梯设备维保、电梯设备产品销售、售后服务等工作； | 维修电工（中级，国家劳动和社会保障部颁发），特种作业操作证（安全生产监督管理局颁发），家用电子产品维修工（中级，国家劳动和社会保障部颁发），无线电装配工（中级，国家劳动和社会保障部颁发），钳工（中级，国家劳动和社会保障部颁发） | 建筑电气安装与维护 |

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业主要面向各厂矿、企业、电力和建筑行业，培养适应我国社会主义现代化建设需要，德、智、体、美、劳全面发展，从事市场各单位的供配电、电气控制设备、变配电设备、建筑电气设备的安装、运行控制、调试和维护检修工作，也可从事一般电气、电子类技术的管理、改造及检验工作的一线高素质劳动者和技能型人才。

（二）培养规格

1.职业素养

（1）基本素质与能力：具有良好的职业道德和人文素质；有较强的语言文字表达能力和一定的社会交往能力；有良好的身体素质；具有对新知识、新技能的学习能力和创新能力；具有通过不同途径

获取信息的能力。

(2) 外语能力：具有用外语进行一定的人际和人机简单交流能力；初步具有查阅本专业有关外文资料的能力。

(3) 计算机应用能力：具有初步运用计算机处理工作领域内的信息和技术交流能力。

2.专业知识和技能

(1) 专业基础知识

- ① 能熟悉各电气设备的检验规范和国家标准。
- ② 能熟练识读一般电气原理图和安装图。
- ③ 能熟练使用常用电工仪器仪表与电工工具。
- ④ 能解决供配电技术专业的一般技术问题，具有实施施工能力和进行质量评估的能力。
- ⑤ 能记录、收集、处理、保存各类专业技术的信息资料。
- ⑥ 具有从事本专业工作安全生产、环境保护、职业道德等意识，能遵守相关的法律法规。
- ⑦ 具有团队合作、协调人际关系的能力。
- ⑧ 取得与各专业方向相关的 1—2 个中级工职业资格证书。

(2) 专业知识和技能

① 专业（技能）方向 1：企业供配电技术

掌握企业供配电系统的原理及相关示意图的识读、理解；了解企业供配电系统各个环节的基本组成；掌握供配电系统的维护与运行管理的基本方法，掌握一般故障判别的理论依据与常规处理方法。

② 专业（技能）方向 2：变电设备安装与维护

对电力系统、变压器基础、电力变压器、绝缘子、低压断路器、高压断路器、高压隔离开关、低压隔离电器、熔断器、开关柜、变电站等内容能够熟练地认知、选择、安装和维护；会对变电设备运行的异常现象进行熟练判断，并会进行故障的处理技术。

③ 专业（技能）方向 3：电气设备安装与维护

掌握电机和常用低压电器的基本原理及使用，能熟练阅读电气控制线路的原理图与接线图；掌握智能化自动控制的 PLC 指令和 C 语言；会进行小型可编程控制器的应用；具备对常用电气控制设备进行装配、调试、维修、检验电子设备、电子产品的能力。

④ 专业（技能）方向 4：建筑电气安装与维护

会识读建筑电气控制系统施工图；会根据电气原理图选择所需要的低压电器元件；能根据建筑电气控制系统施工图和安装程序进行设备的安装、综合布线和调试；具有较强的控制线路施工能力，能处理实际工作中常见的故障，具有分析和解决工程实践问题的能力。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 参考学时 |
|----|------|--|------|
| 1 | 德育 | <p>(1) 德育（职业生涯规划）</p> <p>职业生涯规划是中等职业学校学生必修的一门德育课。本课程以邓小平理论、“三个代表”重要思想为指导，贯彻落实科学发展观，对学生进行职业生涯规划教育和职业理想教育。本课程的教学要求是：使学生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。</p> <p>(2) 德育（职业道德与法律）</p> <p>职业道德与法律是中等职业学校学生必修的一门德育课程。本课程以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，对学生进行道德教育和法制教育。本课程的教学要求是：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。</p> <p>(3) 德育（经济政治与社会）</p> <p>经济政治与社会是中等职业学校学生必修的一门德育课。本课程以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，对学生进行马克思主义相关基本观点教育和我国社会主义经济、政治、文化与社会建设常识教育。本课程的教学要求是：引导学生掌握马克思主义的相关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，坚定走中国特色社会主义道路的信念；提高辨析社会现象、主动参与社会生活的能力。</p> <p>(4) 德育（哲学与人生）</p> <p>哲学与人生是中等职业学校学生必修的一门德育课程。本课程以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，对学生进行马克思主义哲学基本观点和方法及如何做人的教育。本</p> | 128 |



| | | | |
|---|-------|---|-----|
| | | 课程的教学要求是：使学生了解马克思主义哲学中与人生发展关系密切的基础知识，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。 | |
| 2 | 数学 | 数学课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课。本课程的教学要求是：使学生掌握必要的数学基础知识，具备必需的相关技能与能力，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。 | 128 |
| 3 | 语文 | 语文课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课。本课程的教学要求是：指导学生正确理解与运用祖国的语言文字，注重基本技能的训练和思维发展，加强语文实践，培养语文的应用能力，为综合职业能力的形成，以及继续学习奠定基础；提高学生的思想道德修养和科学文化素养，弘扬民族优秀文化和吸收人类进步文化，为培养高素质劳动者服务。 | 128 |
| 4 | 英语 | 英语课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课。本课程的教学要求是：使学生掌握一定的英语基础知识和基本技能，培养学生在日常生活和职业场景中的英语应用能力；培养学生的文化意识，提高学生的思想品德修养和文化素养；为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。 | 128 |
| 5 | 艺术鉴赏 | 了解美术和音乐等艺术基础知识，懂得具体作品的欣赏，提高艺术的审美能力。 | 64 |
| 6 | 体育与健康 | 体育与健康课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课。本课程的教学要求是：树立“健康第一”的指导思想，传授体育与健康的基本文化知识、体育技能和方法，通过科学指导和安排体育锻炼过程，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。 | 128 |
| 7 | 历史 | 通过向学生们讲述历史事件、历史人物、著名的战役盛世与治世、条款与协定、历史上的国家兴衰等，增强民族的自豪感和凝聚力 | |
| 8 | 书法 | 引导学生了解书法艺术的审美本质和审美特征；书法艺术与现实生活的关系与其他艺术的关系；构成书法艺术形象的形式美法则；书法艺术的审美价值和功能；中国书法美学思想的发展历程和书法观念、流派、风格的兴替嬗变过程；书法创作规律和应具有的 | |



| | | | |
|--|--|---|--|
| | | 美学品格；书法的审美价值和功能；中国书法艺术的国际影响；鉴赏书法艺术。最终让学生喜爱书法。 | |
|--|--|---|--|

（二）专业（技能）课程

专业基础课及专业课

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 参考学时 |
|----|-----------|---|------|
| 1 | 电工基础与技能 | 本课程主要学习电路和磁路的基本原理和基本规律，同时也学习一定的电场和磁场基本知识，使学生熟练掌握电路基本规律、基本定理、交直流电路的基本分析方法；了解静电场、磁场的基本定律；通过技能训练，使学生了解仪表的基本工作原理与使用方法，并能熟练使用常用电工仪表，培养学生的动手能力(接线、查线、处理简单故障)、观察能力、分析和解决实际问题的能力。 | 68 |
| 2 | 电子技术基础与技能 | 使学生了解晶体二极管、三极管、晶闸管等器件的基本构造、工作原理、特性和应用；理解电工技术和设备中常用的放大电路及单相、三相整流电路，单相、三相可控整流电路的基本形式、工作原理和有关的分析方法；掌握常用二极管、三极管、晶闸管的鉴别与简单测试，单级小信号放大电路的组成、工作原理和分析方法，单相半波、全波整流电路输出电压与输入电压之间的关系，晶闸管触发电路的组成和工作原理。掌握常用电子元器件的材料、型号、分类、识别。通过实训培养学生熟悉常用电子仪器、仪表的性能并能掌握其使用方法，具有对一般电子电路接线、调试、测试、分析故障的能力，具有对实验结果进行分析与综合判断的能力。 | 48 |
| 3 | 计算机应用基础 | 让学生学会购买家用办公电脑、运用 Windows7 高效办公、Internet 应用、制作学生社团宣传片、用 Word2010 处理文档、公司销售数据的管理和 PowerPoint 演示文稿制作。每个学习项目中都包含了若干个学习任务和综合实训模块。每个学习任务都按照任务描述、学习目标、知识准备、计划与实施、教学评价等内容和顺序展开。通过各任务的学习，重点培养学生对计算机的基本操作、办公应用、网络应用、多媒体技术应用等方面的技能和利用计算机技术获取信息、处理信息、分析信息、发布信息的能力。 | 64 |
| | | 通过本课程学习使学生熟练应用电气 CAD 软件，内容包括：AutoCAD 基础知识、AutoCAD 二维绘 | |



| | | | |
|----|-------------|--|-----|
| 4 | 电气 CAD | 图命令与操作、AutoCAD 绘图辅助设置，块操作及标注、电气制图基础知识、常见电气图的绘制、图形输出、打印建筑电气图等。通过上机操作，使学生掌握常用的电路图绘制与基本操作，绘制复杂的电路图及印刷装配电路图。 | 64 |
| 6 | 低压电气设备维护与维修 | 本课程的主要任务是让学生熟悉安全用电常识、了解各种低压电气设备、熟悉三相异步电动机的控制线路、学会常用照明设备的安装与使用、了解室内外布线常识、学会维护各种低压电气设备。 | 102 |
| 7 | 变频器技术及应用 | 通过本课程的学习使学生认识变频器器，了解测量基本原理，理解各种变频器器进行控制的方法，掌握变频器器的基本结构和使用方法。初步具备实用变频器的应用和电路制作技能，并了解相应的测量转换电路、信号处理电路的原理及各种变频器在工业中的应用。 | 64 |
| 8 | PLC 基础与应用 | 了解 PLC 的硬件组成和基本工作原理；掌握 PLC 的编程指令和程序设计方法；会用 PLC 设计简单的自动控制项目，并能独立完成程序编写、硬件连接和调试。 | 64 |
| 9 | 电力拖动 | 通过学习，使学生掌握变压器、三相异步电动机、电气控制线路、常用低压电器、三相异步电动机的基本控制电路、典型机床的电气控制等知识点内容。能够根据基本控制电路图熟练接线，并能进行故障排除。对于典型机床的电气控制线路，能够快速查找排除故障。并能绘制简单的三相异步电动机的基本控制线路图。 | 96 |
| 10 | 电焊技术 | 引导学生认识实训环境与安全用电、直流电路、交流电路、电子电路、变压器与弧焊变压器、控制电路和典型焊接设备的故障维修与保养。将元器件认识与检测仪器仪表使用与测量、常用电工电子及控制电路分析与安装等分层次融于各个项目中，使学生在项目实践过程中掌握专业知识和岗位技能，利于学生综合素质的提高。 | 64 |
| 11 | 组态软件 mcgs | 引导同学们从实际应用出发，通过具体的典型实训项目系统地学习组态软件 MCGS 的设计方法及其监控应用技术。了解基础应用篇包括组态软件概述、组态软件 MCGS 设计基础和初级应用实训；能够掌握高级应用篇包括组态软件 MCGS 的高级设计技术和高级应用实训；监控应用篇采用组态软件 MCGS 实现多个监控设备（包括三菱 PLC、西门子 PLC、远程 I/O 模块和 PCI 数据采集卡）与 PC 数据通信及温度监控等 | 64 |



| | | | |
|----|----------|---|----|
| | | 功能。 | |
| 12 | 安全用电 | 主要引导学生学习内容包括电气设备绝缘的电气特性及其预防性试验、能够进行人身触电及其防护、有效进行过电压防护、熟悉电气作业的安全措施、能够进行供用电安全性评价及危险点分析、有效电气防火与防爆、会电力事故管理等。 | 64 |
| 13 | 电工仪表与测量 | 本课程主要讲解了电工仪表与测量的基本知识、测量用互感器、磁电系、电磁系、电动系、感应系等电工仪表的结构、原理、性能和使用方法；测量电参数所用仪表、数字仪表与电子式仪表等内容；使学生获得基本仪表测量和正确使用的基本知识，初步掌握相关专业领域技能本领，以达到培养和提高学生实践能力，激发潜能把所学知识灵巧运用到生活中生活中的能力。 | 64 |
| 14 | 工厂电气控制技术 | 内容包括三相异步电动机的基本运行控制，介绍单向、可逆、顺序运行控制、降压和制动控制及常用的电气设备；典型机床设备电气控制，介绍CA6140型普通车床、X62W型万能铣床、M7130型平面磨床、Z3040型摇臂钻床等的电气控制系统的调试与维护。 本课程的基本要求是：(1)掌握常用机床的主要结构、电器位置和基本操作方法。(2)掌握常用机床的主要电气控制线路的原理分析及实际走线路径。(3)掌握基本检修步骤和测量方法。(4)掌握常用机床常见电气故障的分析和检修 | 96 |
| 15 | 新能源电厂 | 介绍了核电站、地热电站、太阳能电站、垃圾电站、风力电站等以及电站的变电设备运行事故类型及处理原则，电力变压器、断路器、互感器、隔离开关、避雷器、电抗器在电力系统运行中的异常及事故处理方法，查找过程及处理实例等，提高对异常情况进行分析、判断、处理的能力。 | 64 |
| 16 | 工厂供电技术 | 首先学习工厂供配电系统的基本概念以及电力系统的电压等，然后系主要教学内容有供电系统概述，工厂变配电所及供配电设备，工厂电力网络，工厂电力负荷计算及短路计算，供电线路的导线和电缆，工厂供配电系统的保护，工厂供配电系统二次接线与自动装置，工厂电气照明，工厂的节约用电，工厂供配电安全技术措施及检修仪表，实训指导。要求：主要使学生初步掌握工厂供电系统运行维护及简单设计计算所必需的基本理论和基本知识，为今后从事工厂供电工作打下必要的基础。 | 96 |



| | | | |
|----|-------------|---|----|
| 17 | 电力内外线施工 | 内容包括：电力架空网的使用的工具，降低线损的措施，功率的分布，电压计算与电压调整方法，导线截面的选择，电力系统中性点接地，防雷保护，过电压与绝缘配合等基本知识；输配电线路的运行要求与安装，巡视和运行中的测试及事故预防；输配电线路的检修和带电作业 | 96 |
| 18 | 电机、变压器维修 | 本课程的任务是：使学生获得电动机及其应用的基本知识，掌握电动机与变压器基本原理、分析方法。使学生具有举一反三的能力，提高其实践操作能力。让学生能将所学的专业理论运用到生产实际中去，熟悉常用电动机绕制、拆卸、仪器仪表的使用，电机与变压器一般常见故障的检查和排除方法，培养安全生产、文明生产的意识和良好的职业道德。为提高学生全面素质，学习新的电气控制技术打下较好的基础。 | 96 |
| 19 | 照明线路安装与室内布线 | 认识照明电路、办公室照明电路的安装与检修、家居照明电路安装与检修、小区公共照明控制箱安装与检修。项目内容由浅入深，涵盖照明电路的基本知识与安装检修技能，同时了解照明电路相关安全规程。 | 96 |

(3) 综合实训

| 序号 | 项目 | 学时数 |
|----|-------------|-----|
| 1 | 电工技术技能训练 | 60 |
| 2 | 电子技术技能训练 | 60 |
| 3 | 电机与电气控制实训 | 34 |
| 4 | PLC 应用综合实训 | 34 |
| 5 | 电工基础综合实训 | 34 |
| 6 | 电气 CAD 综合实训 | 60 |
| 7 | 变频器应用综合实训 | 34 |

(4) 选修课程

| 序号 | 课程名称 | 学时数 |
|----|-----------|-----|
| 1 | 电力生产常识 | 32 |
| 2 | 书法 | 32 |
| 3 | 中华优秀传统文化 | 32 |
| 4 | 电焊技术 | 32 |
| 5 | 组态软件 mcgs | 32 |
| 6 | 电子技术 | 32 |

(5) 顶岗实习

第 6 学期顶岗实习 19 周。在顶岗实习开始之前，为确保实习工作的顺利实施，必须进行顶岗实习动员，加强学生的安全教育、职业道德教育和法规纪律教育，并签订实习单位、学生和学校三方协议。

校内实习指导教师要加强与企业教师的联系与沟通，加强学生的实习辅导，可以通过电话、网络 and 到现场进行指导。

学校要定期到企业了解学生情况，倾听企业对实习学生和学校教学的意见，以便加强对学生的管理，改革学校教学工作。

七、教学进程总体安排

1、供用电技术应用专业教育教学活动时间分配表（按周分配）

| 学年 | 学期 | 入学教育、军训 | 课程教学 | 专业技能实训 | 顶岗实习 | 机动 | 成绩考核 | 毕业教育 | 合计 |
|----|----|---------|------|--------|------|----|------|------|----|
| 一 | 1 | 提前 3 周 | 17 | 1 | | 1 | 1 | | 20 |

| | | | | | | | | | |
|----|---|---|-----|---|----|---|-----|-----|-----|
| | 2 | | 16 | 2 | | 1 | 1 | | 20 |
| 二 | 3 | | 16 | 2 | | 1 | 1 | | 20 |
| | 4 | | 16 | 2 | | 1 | 1 | | 20 |
| 三 | 5 | | 16 | 2 | | 1 | 1 | | 20 |
| | 6 | | 19 | | 19 | | 0.5 | 0.5 | 20 |
| 总计 | | 3 | 100 | 9 | 19 | 5 | 5.5 | 0.5 | 120 |

2、 供用电技术应用专业教学学时比例

| 类别 | 学时数 | 比例 (%) |
|--------|------|--------|
| 公共基础课 | 941 | 31 |
| 专业技能课程 | 497 | 16 |
| 实习实训 | 1633 | 53 |
| 总计 | 3071 | 100 |

3、 教学安排建议

| 供用电技术专业教学安排 | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----|---------|------|-----|------|------|-------|-----|------|-----|------|------|
| 类别 | 序号 | 课程名称 | 课程性质 | 总学时 | 授课课时 | 实验实训 | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | |
| | | | | | | | 上期 | 下期 | 上期 | 下期 | 上期 | 下期 |
| | | | | | | | 17周 | 16周 | 16周 | 16周 | 16周 | 19周 |
| | | | | | | | 每周学时数 | | | | | |
| | | 入学教育与军训 | 必修 | 106 | 36 | 70 | 3周 | | | | | |
| 公共基础课 | 1 | 职业生涯规划 | 必修 | 34 | 34 | | 2 | | | | | 顶岗实习 |
| | 2 | 数学 | 必修 | 162 | 162 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 3 | 语文 | 必修 | 162 | 162 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 4 | 英语 | 必修 | 162 | 162 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 5 | 职业道德与法律 | 必修 | 32 | 32 | | | 2 | | | | |



| | | | | | | | | | | | |
|---------|----|-------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|
| | 6 | 哲学与人生 | 必修 | 32 | 32 | | | | | 2 | |
| | 7 | 经济政治与社会 | 必修 | 32 | 32 | | | | 2 | | |
| | 8 | 计算机应用基础 | 必修 | 64 | 32 | 32 | | 4 | | | |
| | 9 | 礼仪 | 必修 | 17 | 17 | | 1 | | | | |
| | 10 | 艺术鉴赏 | 必修 | 17 | 17 | | 1 | | | | |
| | 11 | 体育 | 必修 | 162 | 81 | 81 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | 12 | 历史 | 必修 | 32 | 32 | | | | | | 2 |
| 公共基础选修课 | 13 | 书法 | 选修 | 17 | | | 1 | | | | |
| | 14 | 中华优秀传统文化 | 选修 | 16 | | | | 1 | | | |
| | | 小计 | | 941 | 795 | 113 | 13 | 15 | 10 | 10 | 10 |
| 专业基础课 | 15 | 电工基础 | 必修 | 68 | 34 | 34 | 4 | | | | |
| | 16 | 电工应用识图 | 必修 | 64 | 32 | 32 | | 4 | | | |
| | 17 | 电工仪表与测量 | 必修 | 64 | 32 | 32 | | | 4 | | |
| | 18 | 低压电气设备 | 必修 | 102 | 50 | 52 | 6 | | | | |
| | 19 | 安全用电 | 必修 | 64 | 32 | 32 | 4 | | | | |
| | 20 | 电气 CAD | 必修 | 64 | 32 | 32 | | | 4 | | |
| | 21 | 电力生产常识 | 选修 | 16 | 16 | | 1 | | | | |
| | | 小计 | | 442 | 228 | 214 | 15 | 4 | 8 | | |
| 专业核心课 | 22 | 新能源电厂 | 必修 | 64 | 32 | 32 | | | | | 4 |
| | 23 | plc | 必修 | 64 | 32 | 32 | | | 4 | | |
| | 24 | 电力拖动 | 必修 | 96 | 32 | 64 | | | | 6 | |
| | 25 | 照明线路安装与室内布线 | 必修 | 96 | 32 | 64 | | 6 | | | |
| | 26 | 内外线施工 | 必修 | 96 | 32 | 64 | | | 6 | | |
| | 27 | 工厂供配电技术 | 必修 | 96 | 32 | 64 | | | | 6 | |
| | 28 | 变频器技术与应用 | 必修 | 64 | 32 | 32 | | | | 4 | |
| | 29 | 电机、变压器维修 | 必修 | 96 | 48 | 48 | | | | | 4 |
| 专业选修课 | 30 | 电焊技术 | 选修 | 64 | 32 | 32 | | | | | 4 |
| | 31 | 组态软件 mcgs | 选修 | 64 | 32 | 32 | | | | | 4 |
| | 32 | 电子技术 | 选修 | 48 | 16 | 32 | | 3 | | | |
| | | 小计 | | 848 | 352 | 496 | | 9 | 10 | 16 | 16 |
| 综合 | 1 | 认知实习 | 必修 | 30 | | 30 | 一周 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|---|------|----|------|------|------|----|----|----|----|----|--|
| 实训 | 2 | 跟岗实习 | 必修 | 240 | 30 | 210 | | 2周 | 2周 | 2周 | 2周 | |
| | 3 | 顶岗实习 | 必修 | 570 | | 570 | | | | | | |
| | | 合计 | | 840 | 30 | 810 | | | | | | |
| | | 总计 | | 3071 | 1405 | 1633 | 28 | 28 | 28 | 26 | 26 | |

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业有较强的师资力量，有专任教师 15 人，学历全部达标，生师比为 16.4: 1（2016 年为 15.8 :1）；研究生学历教师 2 名（比去年增加 1 名），比例为 13.3 %；高级职称教师 3 名（比去年增加 1 名），占比 20%；中级职称教师 5 名（比去年增加 2 名），占比 30%。名师 1 名，专业带头人 1 名、骨干教师 1 名、兼职教师 2 人，占专任专业教师比例 17.2%， “双师型” 教师比例 40%。

（二）教学设施

学校拥有汽车、会计、建筑、数控机床加工、机械制造、高低压电力、计算机、城市轨道等 160 余个专业实验实训室和 40 个校外实训基地。其中供用电技术实验室有 40 多个，实验实训仪器设备总值 660 余万元（比去年增加 32 万元）。图书馆纸质图书总数 7 万余册，生均 21 册，阅览室座位 600 多个。建有宽带校园网络及教学管理平台、学生管理平台、跨越者协同办公系统、办公管理平台、国家中等学校固定资产管理和骨干专业数字化教学资源库，2016 年下半年实现校内无线网络全覆盖。另外学校建有 400 米标准跑道的田径运动场和篮球场、网球场、排球场、乒乓球室、室内健身场所等完善的体育设施。学校设有四个教辅机构：计算机中心、

实验实训中心、网络中心、图书馆。

（三）教学资源

图书馆纸质图书总数 7 万余册，生均 21 册，阅览室座位 600 多个。建有宽带校园网络及教学管理平台、学生管理平台、跨越者协同办公系统、办公管理平台、国家中等学校固定资产管理和骨干专业数字化教学资源库，2016 年下半年实现校内无线网络全覆盖。

图书馆会通过学院微信公众号、学院网站、板报、版面定期、分学科向不同系部推荐专业类相关图书。利用电脑、手机、平板等设备均可访问、浏览、下载和播放数字资源。

（四）教学方法

1、信息化教学

我校经过多年的不断运行普及，全校师生教育信息化理论和应用信息技术能力有了快速提高，优化了师资队伍，提升了我校的整体教育教学水平和学校综合实力。

2018 年，学校计算机由 1896 台增加至 1900 台，新增了网络技能考核教室。图书馆会通过学院微信公众号、学院网站、板报、版面定期、分学科向不同系部推荐专业类相关图书。利用电脑、手机、平板等设备均可访问、浏览、下载和播放数字资源。

目前校园无线覆盖率达到 100%。网络核心设备由前期千兆升

级成目前的万兆。先后增加了数控仿真、会计模拟实务、供配电等仿真模拟软件。

按照学校数字化校园建设五年规划要求，在未来两年内，每位教职员和学生要熟练掌握教务网络管理系统的使用方法，为加快校园数字化建设，进一步在广大师生中推广教务与学生管理系统的应用，学院将所有与教学有关的通知、学习文件在教务网络系统里公布，同时要求各系教师的教学行政管理人员每天至少登陆两次教务系统，随时关注最新动态，建有精品课程、网上学习课程、职业技能报考与模拟测试等，满足了“教”与“学”的需要。加强教学管理信息化建设，做好教务网站的建设，继续完善和拓展教务与学生管理系统的现代化管理功能，逐步推进方便教师、学生使用、办公管理等各环节的信息化管理工作，提高管理效益。

2、加强实验实训，理论与实践相结合

加强实验室建设，是新时期培养学生综合实践能力和创新能力、提高实验教学质量的迫切需求。2018年，我校加大了实验（训）室建设力度，实训项目进一步完善，实训条件逐步提高，实验实训比例不少于50%，教学效果明显提升。

（五）学习评价

① 掌握企业供配电系统的原理及相关示意图的识读、理解；了解企业供配电系统各个环节的基本组成；掌握供配电系统的维护与运行管理的基本方法，掌握一般故障判别的理论依据与常规处理方法。

② 对电力系统、变压器基础、电力变压器、绝缘子、低压断路器、高压断

路器、高压隔离开关、低压隔离电器、熔断器、开关柜、变电站等内容能够熟练地认知、选择、安装和维护；会对变电设备运行的异常现象进行熟练判断，并会进行故障的处理技术。

③ 掌握电机和常用低压电器的基本原理及使用，能熟练阅读电气控制线路的原理图与接线图；掌握智能化自动控制的 PLC 指令和 C 语言；会进行小型可编程控制器的应用；具备对常用电气控制设备系统进行装配、调试、维修、检验电子设备、电子产品的能力。

④ 会识读建筑电气控制系统施工图；会根据电气原理图选择所需要的低压电器元件；能根据建筑电气控制系统施工图和安装程序进行设备的安装、综合布线和调试；具有较强的控制线路施工能力，能处理实际工作中常见的故障，具有分析和解决工程实践问题的能力。

（六）质量管理

为适应学校形势的新发展新变化针对学校改革发展稳定遇到的新情况新问题顺应社会对我校办学的新期待新要求我们深刻认识到在前进道路上面临的各种挑战和风险坚持用科学发展和深化改革的办法解决前进中的问题。积极创建学生健康成长的良好环境，以人为本从规范学生的行为习惯做起，大力推动思想道德建设的改进和创新，全面落实我校学生思想道德建设的任务，提高学生基本素质。班主任队伍建设上以建立、健全和落实岗位责任制为重点加强心力建设掀起“责任风暴”大力弘扬求真务实抓落实，正风正己尽责任，埋头苦干讲奉献的精神。以德育人放在首位，要求对工作要有心用心尽心，提高工作能力增强实效性努力开创思想道德教育的新局面。

加强班主任队伍和学生干部队伍建设。坚持班主任和学生干部例会制度，提高班主任和学生干部工作的积极性，增强班主任的教

育意识、责任意识和担当意识，增强学生干部的自我管理、自我约束、自我服务、自我监督能力。

九、毕业要求

毕业时应修满完成教学计划中规定的各课程学时，成绩合格，符合国家规定健康标准的，并获得专业对口的 X 证书，方可毕业。

十、附录

教学进程安排表、变更审批表。

教学进程安排表

| 周次 | 主要教学内容 | 学时数 | | |
|----|--------|-----|----|----|
| | | 总 | 理论 | 实验 |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |

授课教师：

填写时间： 年 月 日

教学进程变更审批表

课程所在系部： 填报日期： 年 月 日

| 课程名称 | 年级 | 专业（班级） | 专业所属系部 |
|--------|---|--------|--------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 原计划进程 | | 变动后的进程 | |
| | | | |
| 变动理由 | <p style="text-align: center;">教研室主任签名： 年 月 日</p> | | |
| 所在系部意见 | <p style="text-align: center;">负责人签字（公章）： 年 月 日</p> | | |
| 教务处意见 | <p style="text-align: center;">负责人签字（公章）： 年 月 日</p> | | |

备注：本表一式两份，教务处、系部各一份。

农村电气技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

农村电气技术（012800）

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

三年

四、职业面向

1、专业大类：农林牧渔类，专业代码：01

2、对应的行业：农村、基层农电部门、农村中小型企业事业单位、农业电气系统维护第一线。

3、主要职业类别：农村生产用电与农村社区民用电系统，从事农村电气设施的安装、施工、维护和管理。

4、主要岗位类别：维修电工、电气设备安装工、农网配电营业工、用电监管员、抄表核算收费员、装表接电工、常用电机检修工。

5、职业技能等级证书：初级工（国家职业资格五级）、中级工（国家职业资格四级）、高级工（国家职业资格三级）、技师（国家职业资格二级）、高级技师（国家职业资格一级）。

6、社会认可度高的行业企业标准：《水电新农村电气化标准》
SL 30-2009

7、证书举例：维修电工、电气设备安装工、农网配电营业工。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

农村电气技术专业毕业生主要面向农村、基层农电部门、农村中小型企事业单位、农业电气系统维护第一线，从事农业电力电气管理、农村电气化技术推广服务及各类农村电气的使用、维护与修理、营销等工作。

（二）培养规格

职业素养

1、热爱党、热爱祖国，能够将实现自身价值与服务祖国人民结合起来;具备良好的道德品质和法律意识。

2、具有基本的科学文化素养、继续学习的能力和创新精神;

3、具有良好的职业道德，掌握必要的文化基础知识、专业知识和比较熟练的职业技能，具有较强的就业能力和一定创业能力;

4、具备良好的心理素质和强健的体魄，具有基本的欣赏美和创造美的能力。

5、具备良好的人际交往能力、团结合作精神和创新精神，具备诚实守信、吃苦耐劳、积极进取、爱岗敬业的工作态度。

专业知识和技能

- 1.掌握本专业必需的文化基础知识和现代信息技术基础知识;
- 2.掌握农村电力、电气系统维护、修理、经营所必需的基本知识;
- 3.掌握必需的电工、电子技术知识;
- 4.掌握计算机与应用知识;
- 5.掌握农村电气化自动化控制系统的装备选型、配套.使用维修等方面的知识和技术;
- 6.了解农村电气推广基础知识和主要;

7.掌握农村安全用电法规;

能力结构及要求

- 1.具有农村电气设备的维护能力;
- 2.具有农村电气系统的应用和经营管理的能力;
- 3.具有农村电气系统和电气控制自动化的新工艺、新装备、新技术的应用和:推广能力;
- 4.熟悉我国农村电气化的方针、政策和法规;
- 5.了解国内外农村电气化技术科学前沿和发展趋势。

六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课包括德育课，文化课，体育与健康，艺术(或音乐、美术)，以及其他自然科学和人文科学类基础课。

专业技能课包括专业核心课和专业(技能)方向课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、顶岗实习等多种形式。

(一) 公共基础课程

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 参考课时 |
|----|---------|---|------|
| 1 | 职业生涯规划 | 使学生了解职业、职业素质、职业个性、职业选择、职业理想的基本知识与要求，树立正确的职业理想；形成依法就业、竞争上岗等符合时代要求的观念；学会依据社会发展、职业需求和个人特点进行职业生涯规划设计的方法，增强提高自身全面素质、自主择业、立业创业的自觉性。 | 34 |
| 2 | 职业道德与法律 | 使学生掌握职业道德基本规范，以及职业道德行为养成的途径，陶冶高尚的职业道德情操；使学生了解宪法、行政法、民法、经济法、刑法、诉讼法中与学生关系密切的有关法律基本知识，初步做到知法、懂法，增强法律意识，树立法制观念，提高辨别是非的能力；指导学生提高对有关法律问题的理解能力，对是与非的分析判断能力，以及依法律己、依法做事、依法维护权益、依法同违法行为作斗争的实践能力，成为具有较高法律素质的公民。 | 34 |
| 3 | 经济政治与社会 | 根据马克思主义经济和政治学说的基本观点，以邓小平理论为指导，对学生进行经济和政治基础知识的教育。引导学生正确分析常见的社会经济、政治现象，提高参与社会经济、政治活动的的能力，为在今后的职业活动中，积极投身社会主义经济建设、积极参与社会主义民主政治建设打下基础。 | 34 |
| 4 | 哲学与人生 | 通过课堂教学和社会实践等多种方式，使学生了解和掌握与自己的社会实践，人生实践和职业实践密切相关的哲学基本知识；引导学生用马克思主义哲学的立场、观点、方法观察和分析最常见的社会生活现象；初步树立正确的世界观、人生观和价值观，为将来从事社会实践打下基础。 | 34 |
| 5 | 语文 | 在初中语文的基础上，进一步加强现代文和文言文阅读训练，提高学生阅读现代文和浅易文言文的能 | 136 |



| | | | |
|----|-----------------------|--|-----|
| | | 力;加强文学作品阅读教学,培养学生欣赏文学作品的能 力;加强写作和口语交际训练,提高学生应用文写作 能力和日常口语交际水平。通过课内外的教学活动, 使学生进一步巩固和扩展必需的语文基础知识,养成 自学和运用语文的良好习惯,接受优秀文化熏陶,形 成高尚的审美情趣。 | |
| 6 | 数学 | 在初中数学的基础上,进一步学习数学的基础知 识。必学与限定选学内容:集合与逻辑用语、不等式、 函数、指数函数与对数函数、任意角的三角函数、数 列与数列极限、向量、复数、解析几何、立体几何、 排列与组合、概率与统计初步。选学内容:极限与导数、 导数的应用、积分及其应用、统计。通过教学,提高 学生的数学素养,培养学生的基本运算、基本计算工 具使用、空间想像、数形结合,思维和简单实际应用 等能力,为学习专业课打下基础。 | 136 |
| 7 | 英语 | 在初中英语的基础上,巩固、扩展学生的基础词 汇和基础语法,培养学生听、说、读、写的基本技能 和运用英语进行交际的能力;使学生能听懂简单对话 和短文,能围绕日常话题进行初步交际,能读懂简单 应用文,能模拟套写语篇及简单应用文;提高学生自主 学习和继续学习的能力,并为学习专门用途英语打下 基础。 | 136 |
| 8 | 计算 机基 础 | 在初中相关课程的基础上,进一步学习计算机 的基础知识、常用操作系统的使用、电子表格处理软 件的使用和演示文献处理软件的使用、文字处理软件 的使用、计算机网络的基本操作和使用,掌握计算机操 作的基本技能,具有文字处理能力,数据处理能力、 信息获取、整理、加工能力,网上交互能力,为以后 的学习和工作打下基础。 | 68 |
| 9 | 体 育 与 健 康 | 在初中相关课程的基础上,进一步学习体育与卫 生保健的基础知识和运动技能,掌握科学锻炼和娱乐 休闲的基本方法,养成自觉锻炼的习惯;培养自主锻 炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识,全面提 高身心素质和社会适应能力,为终身锻炼、继续学习 与创业立业奠定基础。 | 136 |
| 10 | 艺术 | 了解美术和音乐等艺术基础知识,懂得具体作品 的欣赏,提高艺术的审美能力。 | 17 |
| 11 | 历史 | 通过向学生们讲述历史事件、历史人物、著名 的战役盛世与治世、条款与协定、历史上的国家兴衰等, 增强民族的自豪感和凝聚力,培养学生用历史的眼光 看问题的方法与能力,激发个人的聪明才智,明白做人 处事的道理。 | 34 |

(二) 专业(技能)课程

1、专业基础课及专业课

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 参考学时 |
|----|-----------|---|------|
| 1 | 电工基础与技能 | 本课程主要学习电路和磁路的基本原理和基本规律，同时也学习一定的电场和磁场基本知识，使学生熟练掌握电路基本规律、基本定理、交直流电路的基本分析方法；了解静电场、磁场的基本定律；通过技能训练，使学生了解仪表的基本工作原理与使用方法，并能熟练使用常用电工仪表，培养学生的动手能力(接线、查线、处理简单故障)、观察能力、分析和解决实际问题的能力。 | 68 |
| 2 | 电子技术基础与技能 | 使学生了解晶体二极管、三极管、晶闸管等器件的基本构造、工作原理、特性和应用；理解电工技术和设备中常用的放大电路及单相、三相整流电路，单相、三相可控整流电路的基本形式、工作原理和有关的分析方法；掌握常用二极管、三极管、晶闸管的鉴别与简单测试，单级小信号放大电路的组成、工作原理和分析方法，单相半波、全波整流电路输出电压与输入电压之间的关系，晶闸管触发电路的组成和工作原理。掌握常用电子元器件的材料、型号、分类、识别。通过实训培养学生熟悉常用电子仪器、仪表的性能并能掌握其使用方法，具有对一般电子电路接线、调试、测试、分析故障的能力，具有对实验结果进行分析与综合判断的能力。 | 48 |
| 3 | 计算机应用基础 | 让学生学会购买家用办公电脑、运用 Windows7 高效办公、Internet 应用、制作学生社团宣传片、用 Word2010 处理文档、公司销售数据的管理和 PowerPoint 演示文稿制作。每个学习项目中都包含了若干个学习任务 and 综合实训模块。每个学习任务都按照任务描述、学习目标、知识准备、计划与实施、教学评价等内容和顺序展开。通过各任务的学习，重点培养学生对计算机的基本操作、办公应用、网络应用、多媒体技术应用等方面的技能和利用计算机技术获取信息、处理信息、分析信息、发布信息的能力。 | 64 |
| 4 | 电气 CAD | 通过本课程学习使学生熟练应用电气 CAD 软件，内容包括：AutoCAD 基础知识、AutoCAD 二维绘图命令与操作、AutoCAD 绘图辅助设置，块操作及标注、电气制图基础知识、常见电气图的绘制、图形输出、打印建筑电气图等。通过上机操作，使学生掌握常用的电路图绘制与基本操作，绘制复杂的 | 64 |



| | | | |
|----|-------------|---|-----|
| | | 电路图及印刷装配电路图。 | |
| 6 | 低压电气设备维护与维修 | 本课程的主要任务是让学生熟悉安全用电常识、了解各种低压电气设备、熟悉三相异步电动机的控制线路、学会常用照明设备的安装与使用、了解室内外布线常识、学会维护各种低压电气设备。 | 102 |
| 7 | 变频器技术及应用 | 通过本课程的学习使学生认识变频器器，了解测量基本原理，理解各种变频器器进行控制的方法，掌握变频器器的基本结构和使用方法。初步具备实用变频器的应用和电路制作技能，并了解相应的测量转换电路、信号处理电路的原理及各种变频器在工业中的应用。 | 64 |
| 8 | PLC 基础与应用 | 了解 PLC 的硬件组成和基本工作原理；掌握 PLC 的编程指令和程序设计方法；会用 PLC 设计简单的自动控制项目，并能独立完成程序编写、硬件连接和调试。 | 64 |
| 9 | 电力拖动 | 通过学习，使学生掌握变压器、三相异步电动机、电气控制线路、常用低压电器、三相异步电动机的基本控制电路、典型机床的电气控制等知识点内容。能够根据基本控制电路图熟练接线，并能进行故障排除。对于典型机床的电气控制线路，能够快速查找排除故障。并能绘制简单的三相异步电动机的基本控制线路图。 | 96 |
| 10 | 电焊技术 | 引导学生认识实训环境与安全用电、直流电路、交流电路、电子电路、变压器与弧焊变压器、控制电路和典型焊接设备的故障维修与保养。将元器件认识与检测仪器仪表使用与测量、常用电工电子及控制电路分析与安装等分层次融于各个项目中，使学生在项目实践过程中掌握专业知识和岗位技能，利于学生综合素质的提高。 | 64 |
| 11 | 组态软件 mcgs | 引导同学们从实际应用出发，通过具体的典型实训项目系统地学习组态软件 MCGS 的设计方法及其监控应用技术。了解基础应用篇包括组态软件概述、组态软件 MCGS 设计基础和初级应用实训；能够掌握高级应用篇包括组态软件 MCGS 的高级设计技术和高级应用实训；监控应用篇采用组态软件 MCGS 实现多个监控设备（包括三菱 PLC、西门子 PLC、远程 I/O 模块和 PCI 数据采集卡）与 PC 数据通信及温度监控等功能。 | 64 |
| 12 | 安全用电 | 主要引导学生学习内容包括电气设备绝缘的电气特性及其预防性试验、能够进行人身触电及其防护、有效进行过电压防护、熟悉电气作业的安全措 | 64 |



| | | | |
|----|----------|---|----|
| | | 施、能够进行供用电安全性评价及危险点分析、有效电气防火与防爆、会电力事故管理等。 | |
| 13 | 电工仪表与测量 | 本课程主要讲解了电工仪表与测量的基本知识、测量用互感器、磁电系、电磁系、电动系、感应系等电工仪表的结构、原理、性能和使用方法；测量电参数所用仪表、数字仪表与电子式仪表等内容；使学生获得基本仪表测量和正确使用的基本知识，初步掌握相关专业领域技能本领，以达到培养和提高学生实践能力，激发潜能把所学知识灵巧运用到生活中生活中的能力。 | 64 |
| 14 | 工厂电气控制技术 | 内容包括三相异步电动机的基本运行控制，介绍单向、可逆、顺序运行控制、降压和制动控制及常用的电气设备；典型机床设备电气控制，介绍CA6140型普通车床、X62W型万能铣床、M7130型平面磨床、Z3040型摇臂钻床等的电气控制系统的调试与维护。 本课程的基本要求是：(1)掌握常用机床的主要结构、电器位置和基本操作方法。(2)掌握常用机床的主要电气控制线路的原理分析及实际走线路径。(3)掌握基本检修步骤和测量方法。(4)掌握常用机床常见电气故障的分析和检修 | 96 |
| 15 | 新能源电厂 | 介绍了核电站、地热电站、太阳能电站、垃圾电站、风力电站等以及电站的变电设备运行事故类型及处理原则，电力变压器、断路器、互感器、隔离开关、避雷器、电抗器在电力系统运行中的异常及事故处理方法，查找过程及处理实例等，提高对异常情况进行分析、判断、处理的能力。 | 64 |
| 16 | 工厂供电技术 | 首先学习工厂供配电系统的基本概念以及电力系统的电压等，然后系主要教学内容有供电系统概述，工厂变配电所及供配电设备，工厂电力网络，工厂电力负荷计算及短路计算，供电线路的导线和电缆，工厂供配电系统的保护，工厂供配电系统二次接线与自动装置，工厂电气照明，工厂的节约用电，工厂供配电安全技术措施及检修仪表，实训指导。要求：主要使学生初步掌握工厂供电系统运行维护及简单设计计算所必需的基本理论和基本知识，为今后从事工厂供电工作打下必要的基础。 | 96 |
| 17 | 电力内外线施工 | 内容包括：电力架空网的使用的工具，降低线损的措施，功率的分布，电压计算与电压调整方法，导线截面的选择，电力系统中性点接地，防雷保护，过电压与绝缘配合等基本知识；输配电线路的运行要求与安装，巡视和运行中的测试及事故预防；输 | 96 |



| | | | |
|----|-------------|---|----|
| | | 配电线路的检修和带电作业 | |
| 18 | 电机、变压器维修 | 本课程的任务是：使学生获得电动机及其应用的基本知识，掌握电动机与变压器基本原理、分析方法。使学生具有举一反三的能力，提高其实践操作能力。让学生能将所学的专业理论运用到生产实际中去，熟悉常用电动机绕制、拆卸、仪器仪表的使用，电机与变压器一般常见故障的检查和排除方法，培养安全生产、文明生产的意识和良好的职业道德。为提高学生全面素质，学习新的电气控制技术打下较好的基础。 | 96 |
| 19 | 照明线路安装与室内布线 | 认识照明电路、办公室照明电路的安装与检修、家居照明电路安装与检修、小区公共照明控制箱安装与检修。项目内容由浅入深，涵盖照明电路的基本知识与安装检修技能，同时了解照明电路相关安全规程。 | 96 |

七、教学进程总体安排

1、农村电气技术专业教育教学活动时间分配表（按周分配）

| 学年 | 学期 | 入学教育、军训 | 课程教学 | 专业技能实训 | 顶岗实习 | 机动 | 成绩考核 | 毕业教育 | 合计 |
|----|----|---------|------|--------|------|----|------|------|-----|
| 一 | 1 | 提前3周 | 17 | 1 | | 1 | 1 | | 20 |
| | 2 | | 16 | 2 | | 1 | 1 | | 20 |
| 二 | 3 | | 16 | 2 | | 1 | 1 | | 20 |
| | 4 | | 16 | 2 | | 1 | 1 | | 20 |
| 三 | 5 | | 16 | 2 | | 1 | 1 | | 20 |
| | 6 | | 19 | | 19 | | 0.5 | 0.5 | 20 |
| 总计 | | 3 | 100 | 9 | 19 | 5 | 5.5 | 0.5 | 120 |

2、 农村电气技术应用专业教学学时比例

| 类别 | 学时数 | 比例 (%) |
|--------|------|--------|
| 公共基础课 | 941 | 31 |
| 专业技能课程 | 497 | 16 |
| 实习实训 | 1633 | 53 |
| 总计 | 3071 | 100 |

3、 教学进程安排表

| 农村电气技术专业教学安排 | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----|----------|------|-----|------|------|-------|-----|------|-----|------|-----|
| 类别 | 序号 | 课程名称 | 课程性质 | 总学时 | 授课课时 | 实验实训 | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | |
| | | | | | | | 上期 | 下期 | 上期 | 下期 | 上期 | 下期 |
| | | | | | | | 17周 | 16周 | 16周 | 16周 | 16周 | 19周 |
| | | | | | | | 每周学时数 | | | | | |
| | | 入学教育与军训 | 必修 | 106 | 36 | 70 | 3周 | | | | | |
| 公共基础课 | 1 | 职业生涯规划 | 必修 | 34 | 34 | | 2 | | | | | |
| | 2 | 数学 | 必修 | 162 | 162 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 3 | 语文 | 必修 | 162 | 162 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 4 | 英语 | 必修 | 162 | 162 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 5 | 职业道德与法律 | 必修 | 32 | 32 | | | 2 | | | | |
| | 6 | 哲学与人生 | 必修 | 32 | 32 | | | | | 2 | | |
| | 7 | 经济政治与社会 | 必修 | 32 | 32 | | | | 2 | | | |
| | 8 | 计算机应用基础 | 必修 | 64 | 32 | 32 | | 4 | | | | |
| | 9 | 礼仪 | 必修 | 17 | 17 | | 1 | | | | | |
| | 10 | 艺术鉴赏 | 必修 | 17 | 17 | | 1 | | | | | |
| | 11 | 体育 | 必修 | 162 | 81 | 81 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 12 | 历史 | 必修 | 32 | 32 | | | | | | | 2 |
| 公共基础选修 | 13 | 书法 | 选修 | 17 | | | 1 | | | | | |
| | 14 | 中华优秀传统文化 | 选修 | 16 | | | | 1 | | | | |



| | | | | | | | | | | | | |
|-------|----|-------------|------|------|------|-----|----|----|----|----|----|---|
| 课 | | 小计 | | 941 | 795 | 113 | 13 | 15 | 10 | 10 | 10 | |
| 专业基础课 | 15 | 电工基础 | 必修 | 68 | 34 | 34 | 4 | | | | | |
| | 16 | 电工应用识图 | 必修 | 64 | 32 | 32 | | 4 | | | | |
| | 17 | 电工仪表与测量 | 必修 | 64 | 32 | 32 | | | 4 | | | |
| | 18 | 低压电气设备 | 必修 | 102 | 50 | 52 | 6 | | | | | |
| | 19 | 安全用电 | 必修 | 64 | 32 | 32 | 4 | | | | | |
| | 20 | 电气 CAD | 必修 | 64 | 32 | 32 | | | 4 | | | |
| | 21 | 电力生产常识 | 选修 | 16 | 16 | | 1 | | | | | |
| | | 小计 | | 442 | 228 | 214 | 15 | 4 | 8 | | | |
| 专业核心课 | 22 | 新能源电厂 | 必修 | 64 | 32 | 32 | | | | | | 4 |
| | 23 | plc | 必修 | 64 | 32 | 32 | | | 4 | | | |
| | 24 | 电力拖动 | 必修 | 96 | 32 | 64 | | | | | 6 | |
| | 25 | 照明线路安装与室内布线 | 必修 | 96 | 32 | 64 | | 6 | | | | |
| | 26 | 内外线施工 | 必修 | 96 | 32 | 64 | | | 6 | | | |
| | 27 | 工厂供配电技术 | 必修 | 96 | 32 | 64 | | | | | 6 | |
| | 28 | 变频器技术与应用 | 必修 | 64 | 32 | 32 | | | | | 4 | |
| | 29 | 电机、变压器维修 | 必修 | 96 | 48 | 48 | | | | | | 4 |
| 专业选修课 | 30 | 电焊技术 | 选修 | 64 | 32 | 32 | | | | | | 4 |
| | 31 | 组态软件 mcgs | 选修 | 64 | 32 | 32 | | | | | | 4 |
| | 32 | 电子技术 | 选修 | 48 | 16 | 32 | | 3 | | | | |
| | | 小计 | | 848 | 352 | 496 | | 9 | 10 | 16 | 16 | |
| 综合实训 | 1 | 认知实习 | 必修 | 30 | | 30 | 一周 | | | | | |
| | 2 | 跟岗实习 | 必修 | 240 | 30 | 210 | | 2周 | 2周 | 2周 | 2周 | |
| | 3 | 顶岗实习 | 必修 | 570 | | 570 | | | | | | |
| | | 合计 | | 840 | 30 | 810 | | | | | | |
| | 总计 | | 3071 | 1405 | 1633 | 28 | 28 | 28 | 26 | 26 | | |

八、实施保障

(一) 师资队伍

本专业有较强的师资力量,有专任教师 15 人,本科及以上学历,

生师比为 16.4: 1; 研究生学历教师 2 名, 比例为 13.3 %; 高级职称教师 3 名, 占比 20%; 中级职称教师 5 名, 占比 30%。名师 1 名, 专业带头人 1 名、骨干教师 1 名、兼职教师 2 人, 占专任专业教师比例 17.2%, “双师型”教师比例 40%。

(二) 教学设施

学校拥有农村电气技术实验室有 30 多个, 实验实训仪器设备总值 660 余万元。图书馆纸质图书总数 7 万余册, 生均 21 册, 阅览室座位 600 多个。建有宽带校园网络及教学管理平台、学生管理平台、跨越者协同办公系统、办公管理平台、国家中等学校固定资产管理和骨干专业数字化教学资源库, 2016 年下半年实现校内无线网络全覆盖。另外学校建有 400 米标准跑道的田径运动场和篮球场、网球场、排球场、乒乓球室、室内健身场所等完善的体育设施。学校设有四个教辅机构: 计算机中心、实验实训中心、网络中心、图书馆。

(三) 教学资源

图书馆纸质图书总数 7 万余册, 生均 21 册, 阅览室座位 600 多个。建有宽带校园网络及教学管理平台、学生管理平台、跨越者协同办公系统、办公管理平台、国家中等学校固定资产管理和骨干专业数字化教学资源库, 2016 年下半年实现校内无线网络全覆盖。

图书馆会通过学院微信公众号、学院网站、板报、版面定期、

分学科向不同系部推荐专业类相关图书。利用电脑、手机、平板等设备均可访问、浏览、下载和播放数字资源。

（四）教学方法

根据学校及学生的实际情况，合理的选用教学方法：比如角色扮演法、案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组教学法、校企合作教学法、模拟教学法。

（五）学习评价

教学以“实用”为原则，考核以“能”为根本，建立以课程目标为依据，以学生情感、态度、方法、知识、技能、创新能力等多个方面为评价内容，以学生自评、学生互评和教师点评相结合的评价方式。多样化的课程评价体系重视过程评价和形成性评价，强化综合实践能力考核，从而更加客观反映学生的学习情况。学生项目评价表(参考)

| 学号 | 姓名 | 职业素养 20分 | | | 学习过程性评价 20分 | | | 实操技能评价 30分 | | | 理实一体综合 测试 30分 | | | 总评 |
|----|----|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----|
| | | 学生 自评 20% | 学生 互评 20% | 老师 评价 60% | 学 生 自 评 20% | 学 生 互 评 20% | 老 师 评 价 60% | 学 生 自 评 20% | 学 生 互 评 20% | 老 师 评 价 60% | 学 生 自 评 20% | 学 生 互 评 20% | 老 师 评 价 60% | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

（六）质量管理

为适应学校形势的新发展新变化针对学校改革发展稳定遇到的新情况新问题顺应社会对我校办学的新期待新要求我们深刻认识到在前进道路上面临的各种挑战和风险坚持用科学发展和深化改革的办法解决前进中的问题。积极创建学生健康成长的良好环境，以人为本从规范学生的行为习惯做起，大力推动思想道德建设的改进和创新，全面落实我校学生思想道德建设的任务，提高学生基本素质。班主任队伍建设上以建立、健全和落实岗位责任制为重点加强心力建设掀起“责任风暴”大力弘扬求真务实抓落实，正风正己尽责任，埋头苦干讲奉献的精神。以德育人放在首位，要求对工作要有心用心尽心，提高工作能力增强实效性努力开创思想道德教育的新局面。

加强班主任队伍和学生干部队伍建设。坚持班主任和学生干部例会制度，提高班主任和学生干部工作的积极性，增强班主任的教育意识、责任意识和担当意识，增强学生干部的自我管理、自我约束、自我服务、自我监督能力。

九、毕业要求

毕业时应修满完成教学计划中规定的各课程学时，成绩合格，符合国家规定健康标准的，并获得专业对口的 X 证书，方可毕业。

十、附录

教学进程安排表、变更审批表。



教学进程安排表

| 周次 | 主要教学内容 | 学时数 | | |
|----|--------|-----|----|----|
| | | 总 | 理论 | 实验 |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |

授课教师：

填写时间： 年 月 日

汽车运用与维修专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：汽车运用与维修

专业代码：082500

二、入学要求

中等职业学校学历教育入学要求一般为初中毕业生或具有同等学历者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

| 序号 | 职业岗位导向 | 职业资格证书举例 | 专业（技能）方向 |
|----|---|-------------------|----------|
| 1 | 汽修店或 4S 店发动机维修、底盘维修； | 汽车检测与维修工中级证 | 汽车机修 |
| 2 | 汽车电气设备及车身电控系维修；汽车安全气囊、GPS、自动空调、电控座椅、音响、自动门窗、防盗系统等装置的拆检与维修 | 汽车检测与维修工中级证 | 汽车电器维修 |
| 3 | 汽车维修质量检验、车辆技术评估；汽车安全性能检测；汽车发动机综合性能分析；四轮定位、车轮动平衡检测和调试； | 汽车检测与维修工中级证；汽车检验员 | 汽车维修质量检测 |

| | | | |
|---|----------------------|---------------------------|--------------|
| 4 | 汽车驾驶；整车维护； 汽车维修接待 | 汽车驾驶证 (驾驶C照)；市场营 销师 | 汽车维修业务 接待 |
|---|----------------------|---------------------------|--------------|

说明：本专业毕业生主要面向合资企业、私营企业或个体从事汽车销售、车辆使用、维护、修理等操作的技术和管理工作，可根据区域实际情况和专业（技能）方向取得 1 或 2 个证书。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业坚持立德树人，主要面向汽车运用与维修等行业企业，培养具有良好的职业素养、掌握必需的文化科学知识和汽车专业知识，从事汽车使用、维护、修理、检测、维修接待等工作，并能吃苦耐劳具有创业精神和较强适应能力的中等应用型技能人才。

（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）具有良好的人际交往与团队协作能力。

（3）吃苦耐劳，工作责任感强，工作执行力强。

（4）具备较强的获取信息、分析判断和学习新知识的能力。

(5) 具有积极的职业竞争和服务的意识。

(6) 具有较强的安全文明生产与节能环保的意识。

2、专业知识和技能

(1) 专业知识

①掌握计算机基础知识和操作技能。

②掌握汽车发动机、底盘、车身电器的结构和工作原理；掌握汽车机械基础知识，并能进行简单的钳工、焊接作业；掌握汽车电工电子基础知识，能识读汽车电路图，并能进行简单电器零部件的检测。

③能完成汽车发动机、手动变速器总成大修及部件检修；能完成汽车制动系统、悬架转向系统总成及部件检修；能完成汽车车身电器系统、空调系统总成及部件检修；能完成汽车发动机电器及控制系统总成及部件检修。

④能够阅读简单的汽车维修设备使用说明书和汽车维修技术资料；能使用仪器设备对车辆进行二级维护作业。

⑤具有制订和实施简单维修作业方案的能力，能分析、排除车辆常见的简单故障；能对本人完成的维修作业内容进行维修质量检验和评价。

⑥能通过语言表达使客户清楚维修作业的目的和为客户提供用车建议；能通过语言或书面表达方式就工作任务与合作人员或部门

之间进行沟通。

(2) 专业技能

① 专业（技能）方向——汽车机修

a 具备汽车发动机、底盘机械维修的能力。

b 具备根据客户描述初步判断常见汽车发动机、底盘故障范围的能力。

c 具备汽车自动变速器检查、维修的能力。

d 具备汽车发动机、底盘常见故障的诊断、分析、总结和工作文件归档的能力。

② 专业（技能）方向——汽车性能检测

a 具备汽车性能和汽车检测的基本知识。

b 具备正确使用汽车检测设备对汽车性能进行检测并根据标准、规范和规程等对检测结果做出判定的能力。

c 具备根据检测结果分析常见简单故障形成原因的能力,并能提供维修建议。

d 具备维护、调整汽车检测设备的能力。

e 具备汽车性能检测工作文件归档、评估和总结工作的能力。

③ 专业（技能）方向——汽车美容与装潢

- a 具有良好的人际沟通和客户服务意识。
- b 具备从事美容与装潢的能力。
- c 具有汽车及汽车配件销售的能力。
- e 具有装潢美容业务接待工作文件归档、评估和总结工作的能力。

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。

公共基础课包括德育课、文化课、体育与健康、公共艺术、历史以及其他自然科学和人文科学类基础课。

专业技能课包括专业基础课、专业核心课、专业（技能）方向课和专业选修课，实训实习是专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、顶岗实习等多种形式。

（一）、公共基础课程

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容及要求 | 参考学时 |
|----|---------|---|------|
| 1 | 军事训练与理论 | <p>通过对学生开展爱国主义教育 和国防教育，培养学生爱祖国、爱 人民、爱军队、爱集体的道德情操。 增强国防意识，继承和发扬人民军 队艰苦奋斗的优良传统和作风；增 强纪律观念，培养自理能力，全面 提高学生的综合素质；培养集体观 念，增强合作意识；培养吃苦耐劳， 不怕困难的意志品格。</p> | 140 |



| | | | |
|---|--------|--|-----|
| 2 | 语文 | 语文课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课。本课程的教学要求是：指导学生正确理解与运用祖国的语言文字，注重基本技能的训练和思维发展，加强语文实践，培养语文的应用能力，为综合职业能力的形成，以及继续学习奠定基础；提高学生的思想道德修养和科学文化素养，弘扬民族优秀文化和吸收人类进步文化，为培养高素质劳动者服务。 | 136 |
| 3 | 数学 | 数学课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课。本课程的教学要求是：使学生掌握必要的数学基础知识，具备必需的相关技能与能力，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。 | 136 |
| 4 | 英语 | 英语课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课。本课程的教学要求是：使学生掌握一定的英语基础知识和基本技能，培养学生在日常生活和职业场景中的英语应用能力；培养学生的文化意识，提高学生的思想品德修养和文化素养；为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。 | 136 |
| 5 | 社交礼仪 | 了解个人基本礼仪、日常交际礼仪、文书礼仪、职场礼仪、家庭礼仪等，通过学习提高学生的综合素质。 | 17 |
| 6 | 职业生涯规划 | 本课程的教学要求是：使学生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。 | 34 |



| | | | |
|----|---------|--|----|
| 7 | 职业道德与法律 | 本课程的教学要求是：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。 | 34 |
| 8 | 经济政治与社会 | 本课程的教学要求是：引导学生掌握马克思主义的相关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，坚定走中国特色社会主义道路的信念；提高辨析社会现象、主动参与社会生活的能力。 | 34 |
| 9 | 哲学与人生 | 本课程的教学要求是：使学生了解马克思主义哲学中与人生发展关系密切的基础知识，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。 | 34 |
| 10 | 计算机应用基础 | 计算机应用基础课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课。本课程的教学要求是：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，使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准则，培养学生成为信息社会的合格公民。 | 68 |



| | | | |
|----|------|--|-----|
| 11 | 体育 | 体育与健康课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课。本课程的教学要求是：树立“健康第一”的指导思想，传授体育与健康的基本文化知识、体育技能和方法，通过科学指导和安排体育锻炼过程，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。 | 136 |
| 12 | 艺术鉴赏 | 教学过程中，感性认识（情）与理性认识（理）相统一；教育与娱乐相统一；享受与判断相统一；制约性与能动性相统一；共同性与差异性相统一；审美经验与“再创造”相统一。在艺术鉴赏中，鉴赏者不是被动、消极地接受艺术形象的感染，而是能动、积极地调动自己的思想认识、生活经验、艺术修养，通过联想、想象和理解，去补充和丰富艺术形象，从而对艺术形象和艺术作品进行“再创造”，对形象和作品的意义进行“再评价”。签出人生新高度。 | 17 |
| 13 | 历史 | 通过向学生们讲述历史事件、历史人物、著名的战役盛世与治世、条款与协定、历史上的国家兴衰等，增强民族的自豪感和凝聚力，培养学生用历史的眼光看问题的方法与能力，激发个人的聪明才智，明白做人处事的道理。 | 34 |

（二）专业（技能）课程

1、专业基础课及专业课

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容及要求 | 参考学时 |
|----|------|---|------|
| 1 | 汽车文化 | 了解汽车的发展历史，能简述汽车名人事迹，掌握汽车运动等相关知识，了解世界著名汽车公司和名车车标的相关知识。 | 51 |



| | | | |
|----|------------|--|-----|
| 2 | 汽车电工电子基础 | 了解电阻、电容、电感、二极管、三极管等汽车常用电子元件的基础知识,并能进行性能检测;能够熟练运算简单的直流电路。 | 68 |
| 3 | 汽车机械基础 | 了解常用传动机构的构造、原理和液压传动相关知识;掌握汽车中常见传动机构的工作原理,具备正确识读汽车零件图的能力。 | 32 |
| 4 | 机械制图 | 培养学生掌握机械制图国家标准和相关行业标准,掌握正投影法的原理和作图方法,能识读机械图样和简单装配图,能查阅公差配合表,能使用 CAD 软件绘制零件图和简单装配图。 | 68 |
| 5 | 汽车发动机构造与维修 | 了解发动机的结构和工作原理,掌握发动机维护的基础知识,能够拆卸、装配、检修发动机。 | 128 |
| 6 | 汽车底盘构造与维修 | 了解汽车底盘各系统、总成和部件的结构、功用,掌握底盘维护的基础知识,能够拆卸、装配汽车底盘各总成。 | 128 |
| 7 | 汽车电气构造与维修 | 掌握汽车照明、仪表、中控门锁、天窗、喇叭、雨刮、安全气囊等系统的结构和工作原理,能正确运用汽车电路图、维修手册,能正确使用汽车电气设备维修基本工具、设备拆卸、检查、装配车身电气设备各总成部件,能排除汽车车身电气设备常见故障。 | 128 |
| 8 | 汽车保险与理赔 | 了解保险学的基本理论、汽车保险险种、保险条款、道路交通安全法等基本知识;熟悉汽车查勘定损、理赔流程;能熟练开展汽车定损、理赔业务。 | 64 |
| 9 | 汽车美容与装潢 | 通过对车身技术的学习,使学生对车身表面的漆层,防锈,承受载荷等初步的汽车常识有一定的了解,达到对汽车美容与装潢的技术的掌握,从而提高学生汽车的整体认识。 | 96 |
| 10 | 汽车维护与保养 | 掌握汽车相关零部件的检查和调整方法,能完成汽车 40000 km 以内的维护工作,能进行车轮换位、汽车尾气排放检测、汽车电气系统工作情况检查等车辆维护作业,依据市级竞赛标准完成二级维护内容。 | 96 |
| | | 了解汽车检测技术的发展概况,掌握 | |



| | | | |
|----|---------|---|----|
| 11 | 汽车性能与检测 | 汽车检测的内容、原理和方法，了解相关检测仪器和手段。主要包括汽车检测技术发展概况；发动机检测技术；底盘检测技术；电控系统检测技术；整车检测技术和汽车检测站等。 | 96 |
| 12 | 新能源汽车 | 在相关课程的基础上，了解燃气汽车、燃料电池汽车、纯电动汽车、液化石油气汽车、混合动力汽车的特点、类型；掌握常见新能源汽车的结构和工作原理；熟悉燃气汽车、纯电动汽车、混合动力汽车的检修流程；能使用专用工具、设备检测燃气汽车、纯电动汽车、混合动力汽车的动力总成。 | 96 |

2. 专业（技能）方向课

(1) 汽车机修

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容及要求 | 参考学时 |
|----|--------------|--|--------|
| 1 | 汽车发动机拆装与调整实训 | 在相关课程的基础上，进一步学习现代汽车电控发动机以及维修与检测设备、维修资料的使用方法等，能初步分析汽车发动机综合故障，能够诊断与排除电控发动机的一般故障。 | 30（1周） |
| 2 | 汽车变速器拆装与调整实训 | 在相关课程的基础上，进一步学习汽车变速器的结构和工作原理，能对自动变速器的液力变矩器、机械传动系统、液压控制系统、电子控制系统进行检修。 | 30（1周） |

(2) 汽车性能检测

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容及要求 | 参考学时 |
|----|--------------|---|--------|
| 1 | 汽车检测设备的使用与维护 | 熟练掌握常用汽车专项性能检测设备的使用方法，知道各种汽车检测设备的工作原理，能对各种汽车检测设备进行检查、维护和简单的调试 | 30（1周） |
| | | 掌握汽车的基本原理与性能；掌握汽车检测流程、检测 | 30（1周） |



| | | | |
|---|-----------|---|--|
| 2 | 汽车检测与诊断技术 | 规范, 以及常见的检测技术、方法和标准; 了解 汽车检测站管理的相关知识; 能对汽车的动力性能、 制动性能、前照灯、尾气、侧滑性能等进行正确的检测, 确定汽车技术状况, 并依据检测结果给出维修意见. | |
|---|-----------|---|--|

(3) 汽车美容装潢

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容及要求 | 参考学时 |
|----|---------|---|----------|
| 1 | 汽车美容及装潢 | 通过实训学习, 使学生对车身表面的漆层, 防锈, 承受载荷等初步的汽车常识有一定的了解, 达到对汽车美容与装饰的技术的掌握, 从而提高学生汽车的整体认识。 | 30 (1 周) |

3、专业选修课

(1) 汽车维修业务接待

(2) 驾驶技巧

(3) 汽车服务企业接待

4、综合实训

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容及要求 | 参考学时 |
|----|--------------|---|----------|
| 1 | 金工实习 | 掌握钳工、车工、焊接常用工具、量具和设备的使用方法; 了解金属切削加工、焊接、车铣的方法和设备的使 用方法; 培养实事求是、严肃认真的科学态度与工作作风。 | 30 (1 周) |
| 2 | 汽车维修中级工 考证实训 | 针对汽车维修中级工考证所涉及的实训项目进行强化 训练, 使学生能够完成凸轮轴、汽油泵和转向机的检修, 以及制 | 16 学时 |

| | | | |
|--|--|-----------------------------|--|
| | | 动器和离合器的调整与检修等考证项目，具备汽车维修中等技 | |
|--|--|-----------------------------|--|

5. 顶岗实习

顶岗实习是汽车运用与维修专业最后的实践性教学环节，是对所学知识和技能进行的一次综合性实践，是培养学生综合职业能力的重要环节。通过顶岗实习，使学生了解汽车维修企业组织机构、相关岗位的工作内容及汽车维修生产的工作过程，掌握汽车维修生产中常用工具、量具、仪表和设备等的使用方法，进一步熟练操作技能，提高社会认识和社会交往的能力，学习企业在职人员的优秀品质和敬业精神，养成正确的劳动态度，明确自己的社会责任，初步具有上岗工作的能力。

七、教学进程总体安排

1、汽车运用与维修专业教育教学活动时间分配表（按周分配）

| 学年 | 学期 | 入学教育、军训 | 课程教学 | 专业技能实训 | 顶岗实习 | 机动 | 成绩考核 | 毕业教育 | 合计 |
|----|----|---------|------|--------|------|----|------|------|----|
| 一 | 1 | 提前3周 | 17 | 1 | | 1 | 1 | | 20 |
| | 2 | | 16 | 2 | | 1 | 1 | | 20 |
| 二 | 3 | | 16 | 2 | | 1 | 1 | | 20 |
| | 4 | | 16 | 2 | | 1 | 1 | | 20 |
| 三 | 5 | | 16 | 2 | | 1 | 1 | | 20 |

| | | | | | | | | | |
|----|---|-----|----|----|----|-----|-----|-----|----|
| | 6 | | 19 | | 19 | | 0.5 | 0.5 | 20 |
| 总计 | 3 | 100 | 9 | 19 | 5 | 5.5 | 0.5 | 120 | |

2、 汽车运用与维修专业教学学时比例

| 类别 | 学时数 | 比例 (%) |
|--------|------|--------|
| 公共基础课 | 941 | 30 |
| 专业技能课程 | 655 | 20 |
| 实习实训 | 1483 | 50 |
| 总计 | 3047 | 100 |

3、 汽车运用与维修专业教学安排

| 汽车运用与维修专业教学安排 | | | | | | | | | | | | |
|---------------|----|----------|------|-----|------|------|-------|-----|------|-----|------|-----|
| 类别 | 序号 | 课程名称 | 课程性质 | 总学时 | 授课课时 | 实验实训 | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | |
| | | | | | | | 上期 | 下期 | 上期 | 下期 | 上期 | 下期 |
| | | | | | | | 17周 | 16周 | 16周 | 16周 | 16周 | 19周 |
| | | | | | | | 每周学时数 | | | | | |
| | | 入学教育与军训 | 必修 | 106 | 36 | 70 | 3周 | | | | | |
| 公共基础课 | 1 | 职业生涯规划 | 必修 | 34 | 34 | | 2 | | | | | |
| | 2 | 数学 | 必修 | 162 | 162 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 3 | 语文 | 必修 | 162 | 162 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 4 | 英语 | 必修 | 162 | 162 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 5 | 职业道德与法律 | 必修 | 32 | 32 | | | 2 | | | | |
| | 6 | 哲学与人生 | 必修 | 32 | 32 | | | | | 2 | | |
| | 7 | 经济政治与社会 | 必修 | 32 | 32 | | | | 2 | | | |
| | 8 | 计算机应用基础 | 必修 | 68 | 34 | 34 | 4 | | | | | |
| | 9 | 礼仪 | 必修 | 17 | 17 | | 1 | | | | | |
| | 10 | 艺术鉴赏 | 必修 | 17 | 17 | | 1 | | | | | |
| | 11 | 体育 | 必修 | 162 | 81 | 81 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 12 | 历史 | 必修 | 32 | 32 | | | | | | | 2 |
| 公共基础选修 | 13 | 书法 | 选修 | 17 | | | 1 | | | | | |
| | 14 | 中华优秀传统文化 | 选修 | 16 | | | | 1 | | | | |



| | | | | | | | | | | | |
|-------|----|--------------|------|------|------|-----|----|----|----|----|----|
| 课 | | 小计 | | 945 | 797 | 115 | 17 | 11 | 10 | 10 | 10 |
| 专业基础课 | 15 | 机械制图 | 必修 | 68 | 34 | 34 | 4 | | | | |
| | 16 | 汽车机械基础 | 必修 | 32 | 32 | | | 2 | | | |
| | 17 | 汽车文化 | 必修 | 51 | 51 | | 3 | | | | |
| | 18 | 汽车电工电子基础 | 必修 | 68 | 34 | 34 | 4 | | | | |
| | 19 | AutoCAD | 必修 | 51 | 25 | 26 | | 3 | | | |
| 专业核心课 | 22 | 汽车美容与装潢 | 必修 | 96 | 48 | 48 | | | | | 6 |
| | 23 | 汽车使用性能与检测 | 必修 | 96 | 48 | 48 | | | | 6 | |
| | 24 | 汽车理赔与保险 | 必修 | 64 | 64 | | | | | | 4 |
| | 25 | 新能源汽车 | 必修 | 96 | 48 | 48 | | | | | 6 |
| | 26 | 汽车维护与保养 | 必修 | 96 | 48 | 48 | | | | 6 | |
| | | 汽车发动机构造与维修 | 必修 | 128 | 64 | 64 | | 4 | 4 | | |
| | | 汽车底盘构造与维修 | 必修 | 128 | 64 | 64 | | 4 | 4 | | |
| | | 汽车电器构造与维修 | 必修 | 128 | 64 | 64 | | 4 | 4 | | |
| 专业选修课 | | 汽车维修业务接待 | 选修 | 64 | 32 | 32 | | | | 4 | |
| | | 驾驶技巧 | 选修 | 32 | 16 | 16 | | | 2 | | |
| | | 汽车服务企业管 理 | 选修 | 64 | 32 | 32 | | | 4 | | |
| | | 小计 | | 1262 | 704 | 558 | | 17 | 18 | 16 | 16 |
| 综合实训 | 1 | 认知实习 | 必修 | 30 | | 30 | 一周 | | | | |
| | 2 | 跟岗实习 | 必修 | 240 | 30 | 210 | | 2周 | 2周 | 2周 | 2周 |
| | 3 | 顶岗实习 | 必修 | 570 | | 570 | | | | | |
| | | 合计 | | 840 | 30 | 810 | | | | | |
| | 总计 | | 3047 | 1563 | 1483 | 28 | 28 | 28 | 26 | 26 | |

八、实施保障

(一) 师资队伍

本专业有较强的师资力量，有专任教师 15 人，研究生学历 2 人，本科学历 13 人，生师比为 16: 1；研究生学历教师 2 名，比例为 13.3 %；高级职称教师 3 名，占比 20%；中级职称教师 5 名，

占比 30%。名师 1 名，专业带头人 1 名、骨干教师 1 名、兼职教师 2 人，占专任专业教师比例 17.2%， “双师型” 教师比例 33%。

（二）教学设施

学校拥有汽车、会计、建筑、数控机床加工、机械制造、高低压电力、计算机、城市轨道交通等 160 余个专业实验实训室和 40 个校外实训基地。其中汽车实训中心建设情况如下：

2018 年扩建实训场地 2000 平方米，日前汽车实训中心场地总面积约 3000 平方米。新建并投入使用实训工位：整车实训工位四个；发动机，底盘装配技术工位四个；发动机测量工位一个；美容工位一个；钣金工位 3 个；轮胎维护工位 4 个。充实了实训项目，提高实训效果，新建并逐步投入使用工位：装饰工位 1 个；接待工位 1 个；营销工位 1 个。

新增设备：汽车诊断仪 8 台，整车 8 辆，260 件套工具小车 4 辆，奔驰宝马专用诊断仪一台，长成柴油机实验实训台 1 台，宝莱柴油机电控实验实训台 1 台，电器元件综合实训台 1 台，ABS 电控单元实验实训台 1 台，钣金工具一套，喷漆工具 1 套。拆装用发动机 10 台，发动机翻转架 12 台，实训工作台 8 台，自制工作台 14 台。这些设备的增加，极大的满足了全院汽车专业学生的实训需求，改善了实训条件，提高了实训效果。

（三）教学资源

图书馆纸质图书总数 7 万余册，生均 21 册，阅览室座位 600 多个。建有宽带校园网络及教学管理平台、学生管理平台、跨越者协同办公系统、办公管理平台、国家中等学校固定资产管理和骨干专业数字化教学资源库，2016 年下半年实现校内无线网络全覆盖。

图书馆会通过学院微信公众号、学院网站、板报、版面定期、分学科向不同系部推荐专业类相关图书。利用电脑、手机、平板等设备均可访问、浏览、下载和播放数字资源。

（四）教学方法

该专业需要学生掌握一定的操作技能，所以教学方法建议采用任务驱动教学、项目教学、案例教学等，让学生在学习理论知识的同时掌握真正的技能，教学模式采用“理实一体化”的教学模式。

（五）学习评价

学习评价应体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，注意邀请企业专家参与考核工作，共同制订考核内容和考核标准，重视学生综合职业能力的考核与评价。学习评价采用学生自评与互评、教师评价和企业专家评价相结合，过程性评价与终结性评价相结合的评价体系。学习评价包括对专业知识、专业技能和关键能力三个方面的评价，权重可自行设计，各专项评价所采用的考核方式分别为专业知识的评价主要采取笔试的形式进行考核；专业技能的评价主要采取实际操作的形式进行考核，以课程在企业生产实际中

比较典型和常见的工作任务作为考核内容（可以单人完成任务的方式考核或小组合作完成任务的方式进行考核）；关键能力的评价主要以学生平时的综合表现进行考核，涉及情感、态度、意识、习惯、方法、合作和创新等，涵盖出勤及仪容仪表、学习态度、计划可行性、工作态度与习惯、发现问题的敏锐性、处理问题的及时性、沟通能力和合作精神等方面的考核。

（六）质量管理

为适应学校形势的新发展新变化针对学校改革发展稳定遇到的新情况新问题顺应社会对我校办学的新期待新要求我们深刻认识到在前进道路上面临的各种挑战和风险坚持用科学发展和深化改革的办法解决前进中的问题。积极创建学生健康成长的良好环境，以人为本从规范学生的行为习惯做起，大力推动思想道德建设的改进和创新，全面落实我校学生思想道德建设的任务，提高学生基本素质。班主任队伍建设上以建立、健全和落实岗位责任制为重点加强心力建设掀起“责任风暴”大力弘扬求真务实抓落实，正风正己尽责任，埋头苦干讲奉献的精神。以德育人放在首位，要求对工作要有心用心尽心，提高工作能力增强实效性努力开创思想道德教育的新局面。

加强班主任队伍和学生干部队伍建设。坚持班主任和学生干部例会制度，提高班主任和学生干部工作的积极性，增强班主任的教育意识、责任意识和担当意识，增强学生干部的自我管理、自我约束、自我服务、自我监督能力。

九、毕业要求

毕业时应修满完成教学计划中规定的各课程学时，成绩合格，符合国家规定健康标准的，并获得专业对口的 X 证书，方可毕业。

十、附录

教学进程安排表、变更审批表。

教学进程安排表

授课教师： 填写时间： 年 月 日

| 周次 | 主要教学内容 | 学时数 | | |
|----|--------|-----|----|----|
| | | 总 | 理论 | 实验 |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |

教学进程变更审批表

课程所在系部：

填报日期： 年 月 日

| 课程名称 | 年级 | 专业（班级） | 专业所属系部 |
|------------|--------------------------------|--------|--------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 原计划进程 | | 变动后的进程 | |
| | | | |
| 变动理由 | <p>教研室主任签名：</p> <p>年 月 日</p> | | |
| 所在系部 意见 | <p>负责人签字（公章）：</p> <p>年 月 日</p> | | |
| 教务处意 见 | | | |

备注：本表一式两份，教务处、系部各一份。

机电设备安装与维修专业人才培养方案

一、专业名称与代码

专业名称：机电设备安装与维修

专业代码：051600

二、入学要求

初中毕业生及同等学历者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

| 序号 | 对应职业（岗位） | 职业资格证书 举例 | 专业（技能）方向 |
|----|-------------------|-------------------------|---------------------|
| 1 | 机电设备安装调试与运行、维修与管理 | 钳工 维修电工 | 机电设备安装与调试 机电产品维修 |
| 2 | 自动生产线安装 维修与管理 | 钳工 维修电工 | 自动化生产线运行 |
| 3 | 机电产品零部件设计、加工工艺编制 | CAD 绘图员 数控车工 数控铣工 | 机械加工技术 |
| 4 | 机电产品营销及企业管理 | 营销员 钳工 | 机电产品营销 |

| | | | |
|--|--|------|--|
| | | 维修电工 | |
|--|--|------|--|

五、培养目标与培养规格

（一）、培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，适应社会主义市场经济需要的，具有良好文化素质和具备机电工程方面的基本理论及较强实际操作能力，能在企业生产第一线从事机械设备安装、维修、机械加工、制造、维护等方面工作的高素质劳动者和中、初级专门人才。

（二）、培养规格

本专业毕业生应具有以下职业素质、专业知识和技能：

1、素质要求

- ①、思想品德：热爱祖国、热爱人民、遵纪守法、文明礼貌；
- ②、文化素质：一定的文化艺术修养，较严谨的逻辑思维能力；
- ③、身体素质：身体健康、心理健康、精力充沛；
- ④、工程意识：质量意识、系统意识、规范意识、环保意识、安全意识；
- ⑤、团队精神：全局观念、协调能力、组织能力、管理能力；
- ⑥、创新精神：开拓精神、创新意识、创业能力，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。

2、知识要求

①、掌握工程图学、机电一体化等相关机械工程基础理论、基本知识和基本技能；

②、掌握电路理论、电子技术、计算机应用技术、控制理论等电子工程和控制工程的基础理论、基本知识和基本技能；

③、掌握机电一体化产品和系统的设计、制造和管理知识；

④、具有机电产品开发过程的技术经济分析的基础知识；

⑤、具有新型机电一体化产品和技术方面的初步研究与开发能力方面的知识。

3、技能要求

①、具有较强的机械识图、绘图能力和 **AUTOCAD** 应用能力；

②、掌握机械传动的有关知识，具备设备维护的初步能力；

③、具有电气控制系统的基础知识；

④、具有较强的机械制造工艺知识和一定的加工技能；

⑤、具有较强的计算机应用能力，并具备计算机辅助编程的能力；

⑥、熟练掌握 **CAM** 软件的使用并具有数控加工工艺参数分析的能力；

⑦、掌握金属切削原理及刀具有关知识，具备刀具选用、刃磨、安装和使用能力；

⑧、掌握一门外语，具有阅读、翻译本专业外文资料的能力；

⑨、具有正确使用各种常用量具的能力；

⑩、具有探讨和更新知识的自学能力和一定的创新能力。

六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课、专业技能课和选修课。

公共基础课包括德育课，文化课，体育与健康，社交礼仪，以及其他自然科学和人文科学类基础课。

专业技能课包括专业基础课和专业课，实习实训是专业技能课教学重要内容，含校内实训、顶岗实习等多种形式。

1.公共基础课

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 参考学时 |
|----|--------|--|------|
| 1 | 职业生涯规划 | 依据《中等职业学校职业生涯规划教学大纲》开设，并注重培养学生树立正确的职业观念和职业理想，能根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划，并以此规范调整自己的行为，为顺利就业、创业创造条件。 | 34 |
| 2 | 数学 | 依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，并注重培养学生的计算技能、计算工具使用技能和数据处理 | 136 |



| | | | |
|---|---------|--|-----|
| | | 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。 | |
| 3 | 语文 | 依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，并注重培养学生掌握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，掌握基本的语文学习方法。 | 136 |
| 4 | 英语 | 依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，并注重培养学生掌握听、说、读、写等语言技能，初步形成职场口语的能力，提高学生学习的自信心，帮助学生掌握学习策略，了解、认识中西方文化差异。 | 136 |
| 5 | 职业道德与法律 | 依据《中等职业学校职业道德与法律教学大纲》开设，并注重培养学生提高职业道德素质和法律素质，树立社会主义荣辱观，增强社会主义法治意识等。 | 34 |
| 6 | 哲学与人生 | 依据《中等职业学校哲学与人生教学大纲》开设，并注重培养学生能运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法，正确认识和处理人生发展中的基本问题，形成正确的世界观、人生观和价值观。 | 34 |
| 7 | 经济政治与社会 | 依据《中等职业学校经济政治与社会教学大纲》开设，并注重培养学生认同我国的经济、政治制度，了解所处的文化和社会环境，树立中国特色社会主义共同理想。 | 34 |
| 8 | 计算机应用基础 | 依据《中等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设，并注重培养学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，能应用计算机解决工作与生活中实际问题，提升学生的信息素养。 | 68 |



| | | | |
|----|------|--|-----|
| 9 | 礼仪 | 依据《中等职业学校礼仪教学大纲》开设，并注重社交礼仪的常识、规范及方法技巧，能运用礼仪的有关知识指导自己的交际行为，会运用礼仪技能进行交际、沟通和开展工作。 | 17 |
| 10 | 艺术鉴赏 | 依据《中等职业学校公共艺术课程教学大纲》开设，并注重培养学生良好的艺术鉴赏力和道德情感，丰富生活经验，开发创造潜能，提高综合素质和生活品质。 | 17 |
| 11 | 体育 | 依据《中等职业学校体育教学大纲》开设，并注重培养学生的健康人格与体能素质，养成终身从事体育锻炼的意识、能力与习惯，提高生活质量与综合职业能力。 | 136 |
| 12 | 历史 | 通过向学生们讲述历史事件、历史人物、著名的战役盛世与治世、条款与协定、历史上的国家兴衰等，增强民族的自豪感和凝聚力，培养学生用历史的眼光看问题的方法与能力，激发个人的聪明才智，明白做人处事的道理。 | 34 |

2. 专业基础课及专业课

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 参考学时 |
|----|------|--|------|
| 1 | 机械制图 | 培养学生掌握机械制图国家标准和相关行业标准，掌握正投影法的原理和作图方法，能识读机械图样和简单装配图，能查阅公差配合表，能使用 CAD 软件绘制零件图和简单装配图。 | 102 |



| | | | |
|---|-----------|---|----|
| 2 | 机械基础 | 培养学生了解常用机构的结构和特性,了解常见机械传动装置的工作原理、结构、特点及选用方法,熟悉主要机械零部件的工作原理、结构和特点,初步掌握其选用的方法。 | 68 |
| 3 | 公差配合与测量 | 掌握尺寸的极限与配合术语及定义、几何公差、表面粗糙度等公差与配合的相关国家标准,掌握常用测量工具的使用方法及相关测量知识,了解常用量具量规量仪的工作原理,掌握机械零、部件的测量方法和步骤,了解机械零、部件几何公差、表面粗糙度的测量方法,并能解决生产实际中的具体问题。 | 17 |
| 4 | PLC 控制技术 | 了解 PLC 编程与接口技术,了解常用小型 PLC (60 点以内)的结构和特性,掌握常用小型 PLC (60 点以内)的 I/O 分配及指令,会使用编程软件,会根据需要编写简单的 PLC 应用程序,能对可编程控制器控制系统进行安装、调试、运行和维护。 | 96 |
| 5 | 焊接技术 | 掌握焊接方法的类型、熟悉各种焊接方法的设备与功能、使用场合等基本知识;掌握金属材料的焊接性;掌握主要焊接方法。培养学生具有一定的焊接方法与设备的选择能力、焊接材料的选择能力及焊接工艺制定能力。 | 64 |
| 6 | 机电设备安装与调试 | 掌握较复杂的典型机电设备的结构组成及各部分的作用,能运用工具熟练对机电设备的机械部分进行组装,能识读电气原理图或接线图及气路原理图,能对电气控制线路及气路进行连接与调试,能读懂较复杂的控制程序,能设计简单的 PLC 程序使系统正常运行,能排除系统的机械及电气故障。 | 96 |



| | | | |
|----|----------|--|----|
| 7 | 普车实训 | 能操作普通车床，能进行日常维护与保护；会使用车床通用夹具进行零件装夹与定位；会使用车床加工的各种加工、量具；能阅读车工工艺文件，加工带有台阶、沟槽、椎体及孔的轴类零件；能熟练车削三角形内外螺纹。 | 64 |
| 8 | AutoCAD | 掌握二维图形编辑命令；零件图及装配图的绘制；块和属性；三维绘图的基础；三维实体造型初步。通过对本课程的学习，使学生在计算机二维绘图的基础上，在零件工作图上进行尺寸公差、形位公差、粗糙度及有关文本的注写；掌握命令组文件及菜单文件的设计；三维实体造型；并由三维实体投影生成视图、剖视图、轴测图的基本技能技巧。 | 64 |
| 9 | 数控车编程与操作 | 了解数控的基本原理及数控机床的结构，数控加工编程的基本知识，着重讲解数控程序的编制及数控程序的上机调试，让学生充分熟悉数控车床、数控铣床及加工中心的编制和操作，并且熟悉加工工艺制定，熟悉手工和自动编程的一般知识，了解数控机床的故障分析。 | 64 |
| 10 | 安全用电 | 具备电路分析计算知识；了解防止人身触电的安保技术知识；掌握雷电及防雷知识；掌握变电所安全运行知识；具备触电急救和外伤救护的知识。具有较强的实践技能，具备一定的分析和解决本专业实际问题能力；具备本专业所需简单的制图和设计能力。 | 48 |
| 11 | CAXA | 掌握计算机辅助零件造型设计、工程图生成、计算机辅助工艺规程设计、计算机辅助制造及制造过程管理所需的基本知识、基本技能和基本方法，使学生在CAD/CAM 商用软件应用和专业软件开发方面得到训练，为学生今后应用计算机辅助手段从事机械设计制造工作打下坚实的基础。 | 96 |



| | | | |
|----|----------------|---|----|
| 12 | 数控铣床、加工中心编程与操作 | 掌握数控铣床（加工中心）的基本知识与核心技术；掌握数控铣床（加工中心）操作技能、学习数控系统的控制原理及数控铣床（加工中心）的维修技能；学生掌握机床的基本原理和基础知识、学会合理地选用组成数控机床切削参数，培养学生达到正确使用数控铣床（加工中心）的能力。 | 96 |
|----|----------------|---|----|

3.选修课

| 序号 | 课程名称 | 参考学时 |
|----|------------|------|
| 1 | 书法 | 34 |
| 2 | 心理健康教育 | 34 |
| 3 | 职业资格证书培训 | 68 |
| 4 | 中华优秀传统文化 | 34 |
| 5 | SolidWorks | 32 |
| 6 | 电工仪表与测量 | 96 |
| 7 | 金属工艺与热处理 | 64 |

4.校内金工实训

金工实习是中职学校机械类专业实践教学中重要环节，是培养学生动手能力、结合实践学习理论的重要环节，是学生进行工程训练教学的必要条件和重要的组成部分。通过实践教学，使学生初步接触机器制造的生产过程，掌握各工种的基本操作能力，了解金属加工工艺、机床和工具的常识，具备初步的工程意识和实践能力，

为学习专业课程积累感性知识，为后续有关课程及今后从事机械设计和技術管理工作打下良好的实践基础。

金工实习应以学生独立操作为主，现场理论教学和示范讲解为辅。在满足教学基本要求的前提下，尽可能结合生产实际进行教学，学生参与加工工艺分析；在学习和掌握基本操作知识的同时，开展自主设计并加工出设计样品，以促进学习的针对性、积极性和创新思维的开发，充分发挥金工实习的基础实践作用。

5.顶岗实习

顶岗实习是机电设备安装与维修专业最后的实践性教学环节。通过顶岗实习，使学生更好地将理论与实践相结合，全面巩固、锻炼的实际操作技能，为就业打下坚实的基础。使学生了解机电设备的类别、使用和生产过程，提高对机电技术的认识，开阔视野。了解企业的生产工艺，培养学生应用理论知识解决实际问题 and 独立工作的能力；提高社会认识和社会交往的能力，学习工人师傅和工程技术人员的优秀品质和敬业精神，培养学生的专业素质和社会责任。

七、教学进程总体安排

1、机电设备安装与维修专业教育教学活动时间分配表（按周分配）



| 学年 | 学期 | 入学教育、军训 | 课程教学 | 专业技能实训 | 顶岗实习 | 机动 | 成绩考核 | 毕业教育 | 合计 |
|----|----|---------|------|--------|------|----|------|------|-----|
| 一 | 1 | 提前3周 | 17 | 1 | | 1 | 1 | | 20 |
| | 2 | | 16 | 2 | | 1 | 1 | | 20 |
| 二 | 3 | | 16 | 2 | | 1 | 1 | | 20 |
| | 4 | | 16 | 2 | | 1 | 1 | | 20 |
| 三 | 5 | | 16 | 2 | | 1 | 1 | | 20 |
| | 6 | | 19 | | 19 | | 0.5 | 0.5 | 20 |
| 总计 | | 3 | 100 | 9 | 19 | 5 | 5.5 | 0.5 | 120 |

2、机电设备安装与维修专业教学学时比例

| 类别 | 学时数 | 比例 (%) |
|--------|------|--------|
| 公共基础课 | 945 | 31 |
| 专业技能课程 | 521 | 16 |
| 实习实训 | 1610 | 53 |
| 总计 | 3076 | 100 |

3、教学安排建议

| 机电设备安装与维修专业教学安排 | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----|----|------|-----|------|------|-------|-----|------|-----|------|-----|
| 类别 | 序号 | 名称 | 课程性质 | 总学时 | 授课课时 | 实验实训 | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | |
| | | | | | | | 上期 | 下期 | 上期 | 下期 | 上期 | 下期 |
| | | | | | | | 17周 | 16周 | 16周 | 16周 | 16周 | 19周 |
| | | | | | | | 每周学时数 | | | | | |



| | | | | | | | | | | | |
|---------|--------------------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|---|
| | 入学教育与军训 | 必修 | 106 | 36 | 70 | 3周 | | | | | |
| 公共基础课 | 1 职业生涯规划 | 必修 | 34 | 34 | | 2 | | | | | |
| | 2 数学 | 必修 | 162 | 162 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 3 语文 | 必修 | 162 | 162 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 4 英语 | 必修 | 162 | 162 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 5 职业道德与法律 | 必修 | 32 | 32 | | | 2 | | | | |
| | 6 哲学与人生 | 必修 | 32 | 32 | | | | | | 2 | |
| | 7 经济政治与社会 | 必修 | 32 | 32 | | | | | 2 | | |
| | 8 计算机应用基础 | 必修 | 68 | 34 | 34 | 4 | | | | | |
| | 9 礼仪 | 必修 | 17 | 17 | | 1 | | | | | |
| | 10 艺术鉴赏 | 必修 | 17 | 17 | | 1 | | | | | |
| | 11 体育 | 必修 | 162 | 81 | 81 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 12 历史 | 必修 | 32 | 32 | | | | | | | 2 |
| 公共基础选修课 | 13 书法 | 选修 | 17 | | | 1 | | | | | |
| | 14 中华优秀传统文化 | 选修 | 16 | | | | 1 | | | | |
| | 小计 | | 945 | 797 | 115 | 17 | 11 | 10 | 10 | 10 | |
| 专业基础课 | 1 5 机械制图 | 必修 | 102 | 70 | 32 | 6 | | | | | |
| | 1 6 机械基础 | 必修 | 68 | 50 | 18 | | 4 | | | | |
| | 1 7 公差配合与测量 | 必修 | 17 | 10 | 7 | 1 | | | | | |
| | 1 8 安全用电 | 必修 | 48 | 32 | 16 | | 3 | | | | |
| | 1 9 UG | 必修 | 96 | 32 | 64 | | | | | | 6 |
| | 2 0 AutoCAD | 必修 | 64 | 32 | 32 | | 4 | | | | |
| 专业核心课 | 2 1 数控车编程与操作 | 必修 | 64 | 32 | 32 | | 4 | | | | |
| | 2 2 数控铣床、加工中心编程与操作 | 必修 | 96 | 32 | 64 | | | | 6 | | |
| | 2 3 普车实训 | 必修 | 64 | 24 | 40 | 4 | | | | | |
| | 2 4 机电设备安装与调试 | 必修 | 96 | 32 | 64 | | | | | | 6 |

顶岗实习

| | | | | | | | | | | | |
|-------|----|-----------|------|------|------|-----|----|----|----|----|----|
| | 25 | 焊接技术 | 必修 | 64 | 20 | 44 | | | | 4 | |
| | 26 | PLC 控制技术 | 必修 | 96 | 32 | 64 | | | | 6 | |
| | 27 | 机械制造技术 | 必修 | 64 | 32 | 32 | | | 4 | | |
| | 28 | CAXA | 必修 | 96 | 32 | 64 | | | 6 | | |
| 专业选修课 | 29 | 电工仪表与测量 | 选修 | 96 | 32 | 64 | | | | 6 | |
| | 30 | SoliWorks | 选修 | 32 | 16 | 16 | | | 2 | | |
| | 31 | 金属工艺与热处理 | 选修 | 64 | 64 | | | 2 | | | |
| | 32 | 机电设备控制技术 | | 64 | 32 | 32 | | | | | 4 |
| | | 小计 | | 1291 | 606 | 685 | 11 | 17 | 18 | 16 | 16 |
| 综合实训 | 1 | 认知实习 | 必修 | 30 | | 30 | 一周 | | | | |
| | 2 | 跟岗实习 | 必修 | 240 | 30 | 210 | | 2周 | 2周 | 2周 | 2周 |
| | 3 | 顶岗实习 | 必修 | 570 | | 570 | | | | | |
| | | 合计 | | 840 | 30 | 810 | | | | | |
| | 总计 | | 3076 | 1433 | 1610 | 28 | 28 | 28 | 26 | 26 | |

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业有较强的师资力量，有专任教师 12 人，生师比为 16: 1；研究生学历教师 2 名，比例为 16.6 %；高级职称教师 2 名，占比 16.6%；中级职称教师 4 名，占比 33.3%。名师 1 名，专业带头人 1 名、骨干教师 1 名、兼职教师 2 人，占专任专业教师比例 30%，具备双师素质教师 8 人。

（二）教学设施

本专业应配置校内实训室和校外实训基地。

1. 校内实训室

本专业现有专业实验室：机电设备安装与维修专业实训室、钳工实训室、电气控制实训室、液气压控制实训室、机加工实训车间、机械拆装与检修实训室、PLC 控制实训室、绘图室、机房等。

2. 校外实训基地

校外实训基地：许继集团有限公司、中国兵器河南红宇集团、郑州新华重型机器有限公司、罗技科技有限公司、江苏力乐汽车部件股份有限公司、昌硕科技有限公司等。

主要实训内容：继电设备运行保护；数控机床、加工中心、传统机加工、认识实习实训；数控加工；电子产品加工。

学生到工厂顶岗实训，熟悉企业岗位群技能，适应企业工作环境，培养吃苦耐劳、负责协作的精神。

（三）教学资源

图书馆纸质图书总数 7 万余册，生均 21 册，阅览室座位 600 多个。建有宽带校园网络及教学管理平台、学生管理平台、跨越者协同办公系统、办公管理平台、国家中等等学校固定资产管理和骨干专业数字化教学资源库，2016 年下半年实现校内无线网络全覆盖。

图书馆会通过学校微信公众号、学院网站、板报、版面定期、

分学科向不同系部推荐专业类相关图书。利用电脑、手机、平板等设备均可访问、浏览、下载和播放数字资源。

（四）教学方法

根据学校及学生的实际情况，合理的选用教学方法：比如角色扮演法、案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组教学法、校企协作教学法、模拟教学法。

机电设备安装与维修专业应全部采用理论及实践的一体化教学，并进行校企合作，让一部分专业课程在企业完成或聘请企业的专业技术人员来学校授课。

（五）学习评价

以能力为本位，突出技能综合评价，结合机电设备安装与维修专业特点，把学生的学习、综合素质及综合素质素养评价置于首位，同事参考校内实训、技能大赛、学生科技小制作作品展评成绩、客观准确的反应实践教学效果和课程学习效果。在一些一体化课程中，紧密结合劳动部职业技能考试要求，进行教学和考核，课程学习后，通过考取相应的技能合格证书，取得相应的课程成绩。

（六）质量管理

为适应学校形势的新发展新变化针对学校改革发展稳定遇到的新情况新问题顺应社会对我校办学的新期待新要求我们深刻认识到在前进道路上面临的各种挑战和风险坚持用科学发展和深化改革的

办法解决前进中的问题。积极创建学生健康成长的良好环境，以人为本从规范学生的行为习惯做起，大力推动思想道德建设的改进和创新，全面落实我校学生思想道德建设的任务，提高学生基本素质。班主任队伍建设上以建立、健全和落实岗位责任制为重点加强心力建设掀起“责任风暴”大力弘扬求真务实抓落实，正风正己尽责任，埋头苦干讲奉献的精神。以德育人放在首位，要求对工作要有心用心尽心，提高工作能力增强实效性努力开创思想道德教育的新局面。

加强班主任队伍和学生干部队伍建设。坚持班主任和学生干部例会制度，提高班主任和学生干部工作的积极性，增强班主任的教育意识、责任意识和担当意识，增强学生干部的自我管理、自我约束、自我服务、自我监督能力。

九、毕业要求

毕业时应修满完成教学计划中规定的各课程学时，成绩合格，符合国家规定健康标准的，并获得专业对口的 X 证书，方可毕业。

十、附录

一般包括教学进程安排表、变更审批表等。

教学进程安排表

| 周次 | 主要教学内容 | 学时数 | | |
|----|--------|-----|----|----|
| | | 总 | 理论 | 实验 |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |

授课教师：

填写时间： 年 月 日

教学进程变更审批表

课程所在系部： _____ 填报日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

| 课程名称 | 年级 | 专业（班级） | 专业所属系部 |
|--------|------------------------------------|--------|--------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 原计划进程 | | 变动后的进程 | |
| | | | |
| 变动理由 | 教研室主任签名： _____ 年 _____ 月 _____ 日 | | |
| 所在系部意见 | 负责人签字（公章）： _____ 年 _____ 月 _____ 日 | | |
| 教务处意见 | | | |

备注：本表一式两份，教务处、系部各一份

计算机应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

计算机应用（090100）

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

三年

四、职业面向

依据职业岗位能力标准及学校的总体办学思路，我们确定了如下的人才培养目标：拥护党的基本路线，适应郑州及其它地区 IT 相关行业，生产、建设、管理、服务第一线需要的，德、智、体、美等方面全面发展的，具备较强计算机技术应用能力、适度理论知识、崇高的职业素质、较宽的知识面，掌握网站建设与管理、软件开发、平面设计、计算机组装维修、等技术，具有网站建设、软件设计、网络管理及设备维护能力的高素质技能型人才。

证书举例：计算机操作员、电子计算机（微机）装配调试员、信息技术处理员、计算机操作等级证等。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养与我国现代建设要求相适应，德、智、体、美等方面全面发展的，具有与本专业相适应的文化水平、良好的职业素质，掌握本专业的基础知识和基本技能，能够从事 计算机及相关设备的使用、维护、管理、销售的高素质劳动者和技能型人才。

（二）培养规格

1、具有良好的职业态度和职业道德修养；具有爱岗敬业、诚实守信、办事公道、服务群众、奉献社会的精神和严谨求实的作风。

2、具有从事职业活动所必需的基本能力以及管理和创新素质。

3、具有较为宽阔的视野，文理交融，具有一定的科学思维和科学精神，具备健康、高雅的审美情趣和正确的审美观点、较强的审美能力，个性鲜明、学有所长。

4、具有一定的体育运动和生理卫生知识，养成良好的锻炼身体、讲究卫生的习惯。

5、掌握一定的运动技能，达到国家规定的体育健康标准；具有坚忍不拔的毅力、积极乐观的态度、良好的人际关系、健全的人格品质。

（三）知识、能力、素质结构

1、具备完善的计算机知识结构。

2、具备较强的计算机应用和平面设计能力。

3、具有良好的心理素质、健全的人格、坚强的意志和乐观的情绪；具备良好的职业素养；

4、掌握办公软件，动画设计、图像处理、平面设计、网站建设与管理、软件开发、计算机组装维修、数据库开发与管理等技术。

5、具有网站建设、平面设计、网络管理及设备维护能力的高素质技能型人才。

六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课包括德育课，文化课，体育、艺术鉴赏，以及其他自然科学和人文科学类基础课。

专业技能课包括专业核心课和专业(技能)方向课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、顶岗实习等多种形式。

（一）公共基础课程

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 参考学时 |
|----|--------|--|------|
| 1 | 职业生涯规划 | 使学生了解职业、职业素质、职业个性、职业选择、职业理想的基本知识与要求，树立正确的职业理想；形成依法就业、竞争上岗等符合时代要求的观念；学会依据社会发展、职业需求和个人特点进行职业生涯设计的方法，增强提高自身全面素质、自主择业、立业创业的自觉性。 | 34 |
| 2 | 职业道德与 | 使学生掌握职业道德基本规范，以及职业道德行为养成的途径，陶冶高尚的职业道德情操；使学生了解宪法、行政法、民法、经济法、刑法、诉讼法中与学生关系密切的有关法律基本知识，初步做到知法、懂法，增强法律意识，树立法制观念，提高辨别是非的能力；指导学生提高对有关法律 | 34 |



| | | | |
|---|---------|--|-----|
| | 法律 | 问题的理解能力,对是与非的分析判断能力,以及依法律己、依法做事、依法维护权益、依法同违法行为作斗争的实践能力,成为具有较高法律素质的公民。 | |
| 3 | 经济政治与社会 | 根据马克思主义经济和政治学说的基本观点,以邓小平理论为指导,对学生进行经济和政治基础知识的教育。引导学生正确分析常见的社会经济、政治现象,提高参与社会经济、政治活动的能力,为在今后的职业活动中,积极投身社会主义经济建设、积极参与社会主义民主政治建设打下基础。 | 34 |
| 4 | 哲学与人生 | 通过课堂教学和社会实践等多种方式,使学生了解和掌握与自己的社会实践,人生实践和职业实践密切相关的哲学基本知识;引导学生用马克思主义哲学的立场、观点、方法观察和分析最常见的社会生活现象;初步树立正确的世界观、人生观和价值观,为将来从事社会实践打下基础。 | 34 |
| 5 | 语文 | 在初中语文的基础上,进一步加强现代文和文言文阅读训练,提高学生阅读现代文和浅易文言文的能力;加强文学作品阅读教学,培养学生欣赏文学作品的能力;加强写作和口语交际训练,提高学生应用文写作能力和日常口语交际水平。通过课内外的教学活动,使学生进一步巩固和扩展必需的语文基础知识,养成自学和运用语文的良好习惯,接受优秀文化熏陶,形成高尚的审美情趣。 | 136 |
| 6 | 数学 | 在初中数学的基础上,进一步学习数学的基础知识。必学与限定选学内容:集合与逻辑用语、不等式、函数、指数函数与对数函数、任意角的三角函数、数列与数列极限、向量、复数、解析几何、立体几何、排列与组合、概率与统计初步。选学内容:极限与导数、导数的应用、积分及其应用、统计。通过教学,提高学生的数学素养,培养学生的基本运算、基本计算工具使用、空间想像、数形结合,思维和简单实际应用等能力,为学习专业课打下基础。 | 136 |
| 7 | 英语 | 在初中英语的基础上,巩固、扩展学生的基础词汇和基础语法,培养学生听、说、读、写的基本技能和运用英语进行交际的能力;使学生能听懂简单对话和短文,能围绕日常话题进行初步交际,能读懂简单应用文,能模拟套写语篇及简单应用文;提高学生自主学习和继续学习的能力,并为学习专门用途英语打下基础。 | 136 |
| 8 | 计算机基础 | 在初中相关课程的基础上,进一步学习计算机的基础知识、常用操作系统的使用、电子表格处理软件的使用和演示文稿处理软件的使用、文字处理软件的使用、计算机网络的基本操作和使用,掌握计算机操作的基本技能,具有文字处理能力,数据处理能力、信息获取、整理、加工能力,网上交互能力,为以后的学习和工作打下基础。 | 68 |
| 9 | 体育 | 在初中相关课程的基础上,进一步学习体育的基础知识和运动技能,掌握科学锻炼和娱乐休闲的基本方法,养成自 | 136 |



| | | | |
|----|------|---|----|
| | | 觉锻炼的习惯;培养自主锻炼、自我评价和自我调控的意识,全面提高身心素质和社会适应能力,为终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。 | |
| 10 | 艺术鉴赏 | 了解美术和音乐等艺术基础知识,懂得具体作品的欣赏,提高艺术的审美能力。 | 17 |
| 11 | 礼仪 | 礼仪学这门课属于汉语言文学专业专业限选课,它的课程性质决定了在课程讲授时不应简单地进行知识的传授。而看重在于行为素质的养成,也决定了这课程的教学方法不应是单一地讲授基础理论知识,而更突出它的教育性和实用性,充分调动学生学习的主动性和自觉参与意识,激发学生的学习兴趣,切合学生不同层面的需求。 | 17 |
| 12 | 历史 | 通过向学生们讲述历史事件、历史人物、著名的战役盛世与治世、条款与协定、历史上的国家兴衰等,增强民族的自豪感和凝聚力,培养学生用历史的眼光看问题的方法与能力,激发个人的聪明才智,明白做人处事的道理。 | 34 |

(二) 专业(技能)课程

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 参考学时 |
|----|----------------------|---|------|
| 1 | Photoshop | 平面图形图像处理——Photoshop(简称PS)是计算机专业的一门主干课程,该软件是目前在市场上最流行的图形图像处理软件。本课程是高技能人才培养的核心课程。《photoshop平面图形图像处理》是计算机多媒体技术专业的技术核心课程之一 | 96 |
| 2 | PREMIERE | 主要介绍了影视剪辑基础理论;通过大量典型和具有代表性的实例讲解了关键帧动画和时间线嵌套、视频切换、视频特效、字幕和外挂特效的具体应用;后期通过前面的知识讲解了两个实例的具体制作方法,并且对于部分实例采用了多种方法,旨在拓宽读者的思路,做到举一反三。 | 96 |
| 3 | 计算机网络基础 | 主要学习内容包括计算机网络概述、互联网工作原理、HTTP与HTML、OSI模型和TCP/IP协议、IE的基本操作、网上搜索、电子邮件、网络下载、网上在线交流、网络休闲世界、互联网上的信息、网络安全等,通过本课程的学习,了解互联网的基本原理,在此基础上学习目前互联网的最新技术及其应用、互联网的发展趋势。 | 68 |
| 4 | 网页与网站设计 Dreamweav | 主要学习 Dreamweaver、Flash 和 Fireworks 的基础及应用。重点学习前两者。包括 HTML, 网页制作的基本方法与技能,通过学习,能够综合运用软件技术和开发 | 96 |



| | | | |
|----|-------------------------|--|-----|
| | er | 工具进行网站开发和网页设计，并具备相应的经验。 | |
| 5 | 3DS MAX | 本课程教学内容注重应用能力、实践能力和解决问题能力的培养，使学生掌握该课程的基本技能技巧的同时，为今后的学习、服务、生产、实践打下坚实的基础，同时提高学生的创新精神和创业能力。《3ds Max 三维动画》课程教学按照三维空间艺术的设计制作的流程组织，在教学中选用企业实际生产项目案例，按照企业生产流程来设计教学环节，充分体现基于工作过程的教学模式的教学特色，实现学生专业技能的全面提升。 | 96 |
| 6 | 计算机组装与维护 | 主要学习计算机软硬件知识与维护，计算机及周边设备的采购、装配及使用，基本的软硬件设置。通过学习，了解计算机软硬件特性；熟练组装计算机；能够对常见计算机故障进行正确的诊断与维护。 | 96 |
| 7 | coreldraw | 课程以基于工作过程专业建设模式，构建以实际工作情境为单位的课程体系。强化学生的操作技能，让学生熟练掌握平面动画制作技能，培养学生平面动画设计的思维和技巧，使学生具有较强的平面设计能力、良好的语言文字表达能力，并养成诚信、刻苦、善于沟通和团队合作的职业素质，成为符合平面广告设计、印刷与制作等社会需要的动画制作职业技术人才。 | 102 |
| 8 | 美术基础 | 本课程从学生实际出发，图丰文简，知识性、趣味性和实用性较强。通过经典性、代表性、富有时代感的作品与分析，使学生了解美术作品的作者、内容、表现形式、审美特征，体会其与社会生活、文化、情感以及和其他艺术之间的联系，加深学生对不同时期、不同国家和地区美术作品所蕴涵的文化内涵与精神品质的理解，提高审美品位，提升生活品质。 | 64 |
| 9 | 影视特效设计与制作 After Effects | 本课程将艺术设计理念和电脑制作技术结合在一起，使用遮罩效果，云雾效果、破碎效果、文字效果、动感光效、三维效果、抠像与跟色彩调踪、表达式系统全面地介绍了 Afer Efects CS4 的使用方法和技巧。 | 64 |
| 10 | 二维动画 | 本课程从加强基础、培养学生动手能力、提高素质的教学目标出发，建立一个科学的、合理的动画设计与制作实验教学课程体系。使学生通过本课程实验教学，不只是加深理解和巩固所学理论知识，而且更能切实掌握动画设计与制作基本实验操作，正确运用常用动画制作软件制作适合网络传播的动画作品。在实验教学中，同时加强对学生进行科学素质和良好的实验室工作习惯的训练，培养学生的时间意识。为培养具有创新精神和实践能力的高素质人才奠定良好的基础。 | 64 |

| | | | |
|----|---------|--|----|
| 11 | 数据库 | 主要学习 Access 数据库的一些基本理论、工作环境的设置、数据库的基本操作、项目管理器的使用、数据库的建立、数据库的查询和统计、报表的设计、基本程序的设计、模块化程序的设计、多媒体的数据处理等，使学生掌握数据库的使用和基本维护。 | 96 |
| 12 | AutoCAD | 主要学习计算机绘图基本概念、基本知识、基本方法；掌握二维图形绘制，三维图形建立及实体造型；掌握绘制工程图样的步骤；培养学生较强的数字化绘图应用能力和实验技能。 | 48 |

八、教学进程总体安排

1、计算机应用专业教育教学活动时间分配表（按周分配）

| 学年 | 学期 | 入学教育、军训 | 课程教学 | 专业技能实训 | 顶岗实习 | 机动 | 成绩考核 | 毕业教育 | 合计 |
|----|----|---------|------|--------|------|----|------|------|-----|
| 一 | 1 | 提前3周 | 17 | 1 | | 1 | 1 | | 20 |
| | 2 | | 16 | 2 | | 1 | 1 | | 20 |
| 二 | 3 | | 16 | 2 | | 1 | 1 | | 20 |
| | 4 | | 16 | 2 | | 1 | 1 | | 20 |
| 三 | 5 | | 16 | 2 | | 1 | 1 | | 20 |
| | 6 | | 19 | | 19 | | 0.5 | 0.5 | 20 |
| 总计 | | 3 | 100 | 9 | 19 | 5 | 5.5 | 0.5 | 120 |

2、计算机应用专业教学学时比例

| 类别 | 学时数 | 比例 (%) |
|--------|-----|--------|
| 公共基础课 | 945 | 31 |
| 专业技能课程 | 398 | 13 |

| | | |
|------|------|-----|
| 实习实训 | 1701 | 56 |
| 总计 | 3044 | 100 |

3、教学安排建议

| 计算机应用专业教学安排 | | | | | | | | | | | | |
|-------------|----|-----------|------|-----|------|------|-------|-----|------|-----|------|-----|
| 类别 | 序号 | 课程名称 | 课程性质 | 总学时 | 授课课时 | 实验实训 | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | |
| | | | | | | | 上期 | 下期 | 上期 | 下期 | 上期 | 下期 |
| | | | | | | | 17周 | 16周 | 16周 | 16周 | 16周 | 19周 |
| | | | | | | | 每周学时数 | | | | | |
| | | 入学教育与军训 | 必修 | 106 | 36 | 70 | 3周 | | | | | |
| 公共基础课 | 1 | 职业生涯规划 | 必修 | 34 | 34 | | 2 | | | | | |
| | 2 | 数学 | 必修 | 162 | 162 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 3 | 语文 | 必修 | 162 | 162 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 4 | 英语 | 必修 | 162 | 162 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 5 | 职业道德与法律 | 必修 | 32 | 32 | | | 2 | | | | |
| | 6 | 哲学与人生 | 必修 | 32 | 32 | | | | | 2 | | |
| | 7 | 经济政治与社会 | 必修 | 32 | 32 | | | | 2 | | | |
| | 8 | 计算机应用基础 | 必修 | 68 | 34 | 34 | 4 | | | | | |
| | 9 | 礼仪 | 必修 | 17 | 17 | | 1 | | | | | |
| | 10 | 艺术鉴赏 | 必修 | 17 | 17 | | 1 | | | | | |
| | 11 | 体育 | 必修 | 162 | 81 | 81 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 12 | 历史 | 必修 | 32 | 32 | | | | | | | 2 |
| 公共基础选修课 | 13 | 书法 | 选修 | 17 | 17 | | 1 | | | | | |
| | 14 | 中华优秀传统文化 | 选修 | 16 | 16 | | | 1 | | | | |
| | | 小计 | | 945 | 830 | 115 | 17 | 11 | 10 | 10 | 10 | |
| 专业基础课 | 15 | coreldraw | 必修 | 102 | 34 | 68 | 6 | | | | | |
| | 16 | 计算机网络基础 | 必修 | 68 | 50 | 18 | | 4 | | | | |
| | 17 | Photoshop | 必修 | 96 | 32 | 64 | | | 6 | | | |

顶岗实习

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------|----|-------------------------|------|------|------|-----|----|-----|-----|-----|-----|
| | | p | | | | | | | | | |
| | 18 | AutoCAD | 必修 | 48 | 16 | 32 | | 3 | | | |
| | 19 | 美术基础 | 必修 | 64 | 32 | 32 | 4 | | | | |
| 专业 核 心 课 | 20 | 影视特效设计与制作 After Effects | 必修 | 64 | 32 | 32 | | 4 | | | |
| | 21 | 网页设计 | 必修 | 96 | 32 | 64 | | | 6 | | |
| | 22 | 二维动画 | 必修 | 64 | 24 | 40 | | | | 4 | |
| | 23 | 网页与网站设计 Dreamweaver | 必修 | 96 | 32 | 64 | | | | | 6 |
| | 24 | PREMIERE | 必修 | 96 | 32 | 64 | | 6 | | | |
| | 25 | 计算机组装与维护 | 必修 | 96 | 32 | 64 | | | 6 | | |
| 专业 选 修 课 | 26 | 3DS MAX | 选修 | 96 | 32 | 64 | | | | 6 | |
| | 27 | C 语言 | 选修 | 96 | 32 | 64 | | | | | 6 |
| | 28 | 综合布线 | 选修 | 96 | 32 | 64 | | | | 6 | |
| | 29 | 文字录入 | 必修 | 17 | 7 | 10 | 1 | | | | |
| | 30 | 信息安全 | | 64 | 32 | 32 | | | | | 4 |
| | | 小计 | | 1259 | 483 | 776 | 11 | 17 | 18 | 16 | 16 |
| 综合 实 训 | 1 | 认知实习 | 必修 | 30 | | 30 | 一周 | | | | |
| | 2 | 跟岗实习 | 必修 | 240 | 30 | 210 | | 2 周 | 2 周 | 2 周 | 2 周 |
| | 3 | 顶岗实习 | 必修 | 570 | | 570 | | | | | |
| | | 合计 | | 840 | 30 | 810 | | | | | |
| | 总计 | | 3044 | 1310 | 1701 | 28 | 28 | 28 | 26 | 26 | |

八、实施保障

(一) 师资队伍

本专业有较强的师资力量，有专任教师 25 人，生师比为 16.4:1；研究生学历教师 5 名，比例为 20%；高级职称教师 4 名占比 16%；中级职称教师 12 名占比 48%。，专业带头人 1 名、骨干教师 3 名，

具备“双师型”条件教师占比例 60%。

（二）教学设施

学校建有宽带校园网络及教学管理平台、学生管理平台、跨越者协同办公系统、办公管理平台、国家中等学校固定资产管理和骨干专业数字化教学资源库，2016 年下半年实现校内无线网络全覆盖。本专业应配备校内实训实训室，校内实训应具备计算机基础实验室 18 个、计算机网络实验室 4 个、计算机组装与维护实训室 4 个、路由与交换技术实训室 6 个、综合布线实训室 4 个。

（三）教学资源

图书馆纸质图书总数 7 万余册，生均 21 册，阅览室座位 600 多个。图书馆会通过学院微信公众号、学院网站、板报、版面定期、分学科向不同系部推荐专业类相关图书。利用电脑、手机、平板等设备均可访问、浏览、下载和播放数字资源。

（四）教学方法

1、信息化教学

我校经过多年的不断运行普及，全校师生教育信息化理论和应用信息技术能力有了快速提高，优化了师资队伍，提升了我校的整体教育教学水平和学校综合实力。

学校计算机有 1900 台，有网络技能考核教室。图书馆会通过学院微信公众号、学院网站、板报、版面定期、分学科向不同系部

推荐专业类相关图书。利用电脑、手机、平板等设备均可访问、浏览、下载和播放数字资源。

目前校园无线覆盖率达到 **100%**。按照学校数字化校园建设五年规划要求，在未来两年内，每位教职员和学生要熟练掌握教务网络管理系统的使用方法，为加快校园数字化建设，进一步在广大师生中推广教务与学生管理系统的应用，学院将所有与教学有关的通知、学习文件在教务网络系统里公布，同时要求各系教师和教学行政管理人员每天至少登陆两次教务系统，随时关注最新动态，建有精品课程、网上学习课程、职业技能报考与模拟测试等，满足了“教”与“学”的需要。加强教学管理信息化建设，做好教务网站的建设，继续完善和拓展教务与学生管理系统的现代化管理功能，逐步推进方便教师、学生使用、办公管理等各环节的信息化管理工作，提高管理效益。

2、加强实验实训，理论与实践相结合

加强实验室建设，是新时期培养学生综合实践能力和创新能力、提高实验教学质量的迫切需求。我校加大了实验（训）室建设力度，实训项目进一步完善，实训条件逐步提高，实验实训比例高于 **50%**，教学效果明显提升。

（五）学习评价

教学以“实用”为原则，考核以“能”为根本，建立以课程目标为依据，以学生情感、态度、方法、知识、技能、创新能力等多个方

面为评价内容，以学生自评、学生互评和教师点评相结合的评价方式。多样化的课程评价体系重视过程评价和形成性评价，强化综合实践能力考核，从而更加客观反映学生的学习情况。学生项目评价表（参考）

| 学号 | 姓名 | 职业素养 20分 | | | 学习过程性评价 20分 | | | 实操技能评价 30分 | | | 理实一体综合 测试 30分 | | | 总评 |
|----|----|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----|
| | | 学生 自评 20 % | 学生 互评 20 % | 老师 评价 60 % | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

（六）质量管理

为适应学校形势的新发展新变化 针对学校改革发展稳定遇到的新情况新问题顺应社会对我校办学的新期待新要求我们深刻认识到在前进道路上面临的各种挑战和风险坚持用科学发展和深化改革的办法解决前进中的问题。积极创建学生健康成长的良好环境，以人为本从规范学生的行为习惯做起，大力推动思想道德建设的改进和创新，全面落实我校学生思想道德建设的任务，提高学生基本素质。班主任队伍建设上以建立、健全和落实岗位责任制为重点加强心力建设掀起“责任风暴” 大力弘扬求真务实抓落实，正风正己尽责任，埋头苦干讲奉献的精神。以德育人放在首位，要求对工作要用心用心尽心，提高工作能力增强实效性努力开创思想道德教育的新局面。

加强班主任队伍和学生干部队伍建设。坚持班主任和学生干部例会制度，提高班主任和学生干部工作的积极性，增强班主任的教育意识、责任意识和担当意识，增强学生干部的自我管理、自我约束、自我服务、自我监督能力。

九、毕业要求

毕业时应修满完成教学计划中规定的各课程学时，成绩合格，符合国家规定健康标准的，并获得专业对口的 X 证书，方可毕业。

十、附录

教学进程安排表、变更审批表。

教学进程安排表

授课教师： 填写时间： 年 月 日

| 周次 | 主要教学内容 | 学时数 | | |
|----|--------|-----|----|----|
| | | 总 | 理论 | 实验 |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |

教学进程变更审批表

课程所在系部：

填报日期： 年 月 日

| 课程名称 | 年级 | 专业（班级） | 专业所属系部 |
|------------|---------------------|--------|--------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 原计划进程 | | 变动后的进程 | |
| | | | |
| 变动理由 | 教研室主任签名： 年 月 日 | | |
| 所在系部 意见 | 负责人签字（公章）： 年 月 日 | | |
| 教务处意 见 | | | |

备注：本表一式两份，教务处、系部各一份。

电子商务专业人才培养方案

一、专业名称及代码

电子商务（110102）

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学历者

三、修业年限

三年

四、职业面向

1、专业大类：财经商贸类类，专业代码：12

我校电子商务专业培养的是：培养适应社会主义市场经济发展和现代企业需要的德、智、体等全面发展的，具有必需的文化科学知识，具有较强实践能力和社会适应能力的，能够胜任中小企业及事业单位电子商务及其管理工作的技能应用型人才,具有高度的竞争意识、创新能力和较强的电子商务应用能力，面向电子商务行业（领域）从事工作的高素质技能型专门人才。通过学习，使学生具有良好的政治素质和道德素养，热爱祖国，坚持四项基本原则，具有正确的世界观、人生观、价值观，遵纪守法，养成良好的社会公德和职业道德。掌握本专业所必需的数学、外语、微机应用技术、现代化商务经营与管理等基础理论，具有较强的计算机应用能力、商务分析能力、及将以上二者巧妙融合的能力。形成良好的心理素质、

身体素质。毕业后能够利用所学的理论知识和技能，从事现代化商务经营与管理、网络商务信息的编辑、网络电子支付与结算、网络营销及物流配送等实际工作。

表 1 电子商务专业职业范围表

| 序号 | 对应职业 (岗位) | 职业资格证书举例 | 专业(技能)方向 |
|----|---------------|----------------|----------|
| 1 | 网店编辑 | 网络编辑员、计算机网络管理员 | 网店编辑 |
| 2 | 客户服务 | 普通话水平测试等级 | 客户服务 |
| 3 | 网络销售、 网络推广 | 电子商务师(初级) | 网络营销 |

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

培养目标：电子商务专业培养具备现代管理和信息经济理念、掌握信息技术和电子信息服务等综合技能、具有扎实的专业基础和良好的知识结构，能从事网络环境下商务运营、业务管理和技术服务；具备一定的互联网创新创业素质、具备国际化知识体系能力的高素质应用型、复合型、外向型人才。

(二) 培养规格

1. 热爱社会主义祖国，拥护中国共产党领导，掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论的基本原则和“三个代表”思想；

愿为社会主义现代化建设服务、为人民服务，有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；具有敬业爱岗、艰苦奋斗、热爱劳动、遵纪守法、团结合作的品质；具有良好的思想品德、社会公德和职业道德。

2. 要求学生系统掌握管理学、信息科学、经济学等相关专业的基础知识，具有较扎实宽厚的电子商务专业基础知识、基本理论和基本技能；熟悉国家有关的方针政策和法规，了解国内外电子商务领域的发展动态；掌握计算机与网络技术和一门外语，具有运用现代信息技术手段进行电子商务运作和管理的能力。

3. 具有一定的体育基本知识，掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的大学生体育锻炼合格标准，具有健全的心理和健康的体魄，能够履行建设祖国、保卫祖国的神圣义务。

六、课程设置及要求

1.公共基础课程

公共基础课包括德育课，文化课，体育与健康，艺术（音乐或美术），以及其他自然科学和人文科学类基础课。

公共基础课中的德育课（包括职业生涯规划、职业道德与法律、经济政治与社会、哲学与人生），语文，数学，英语，计算机应用基础课，体育与健康课，艺术（音乐或美术）课历史为必修课，学生应达到国家规定的基本要求。物理、化学等其他自然科学和人文

科学类课程，可作为公共基础课列为必修课或选修课，也可以多种形式融入专业课程之中。学校还可根据需要，开设关于安全教育、节能减排、环境保护、人口资源、现代科学技术、管理等方面的选修课程或专题讲座（活动）。

公共基础课课程（必修课）设置及主要教学内容和要求

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 参考学时 |
|----|----------|---|------|
| 1 | 职业生涯规划 | 使学生了解职业、职业素质、职业个性、职业选择、职业理想的基本知识与要求，树立正确的职业理想；形成依法就业、竞争上岗等符合时代要求的观念；学会依据社会发展、职业需求和个人特点进行职业生涯设计的方法，增强提高自身全面素质、自主择业、立业创业的自觉性。 | 34 |
| 2 | 职业道德与法律 | 使学生掌握职业道德基本规范，以及职业道德行为养成的途径，陶冶高尚的职业道德情操；使学生了解宪法、行政法、民法、经济法、刑法、诉讼法中与学生关系密切的有关法律基本知识，初步做到知法、懂法，增强法律意识，树立法制观念，提高辨别是非的能力；指导学生提高对有关法律问题的理解能力，对是与非的分析判断能力，以及依法律己、依法做事、依法维护权益、依法同违法行为作斗争的实践能力，成为具有较高法律素质的公民。 | 34 |
| 3 | 经济与政治与社会 | 根据马克思主义经济和政治学说的基本观点，以邓小平理论为指导，对学生进行经济和政治基础知识的教育。引导学生正确分析常见的社会经济、政治现象，提高参与社会经济、政治活动的的能力，为在今后的职业活动中，积极投身社会主义经济建设、积极参与社会主义民主政治建设打下基础。 | 34 |
| 4 | 哲学与人生 | 通过课堂教学和社会实践等多种方式，使学生了解和掌握与自己的社会实践，人生实践和职业实践密切相关的哲学基本知识；引导学生用马克思主义哲学的立场、观点、方法观察和分析最常见的社会生活现象；初步树立正确的世界观、人生观和价值观，为将来从事社会实践打下基础。 | 34 |
| 5 | 语文 | 在初中语文的基础上，进一步加强现代文和文言文阅读训练，提高学生阅读现代文和浅易文言文的能力；加强文学作品阅读教学，培养学生欣赏文学作品的能力；加强写作和口语交际训练，提高学生应用文写作能力和 | 136 |

| | | | |
|----|-------|--|-----|
| | | 日常口语交际水平。通过课内外的教学活动，使学生进一步巩固和扩展必需的语文基础知识，养成自学和运用语文的良好习惯，接受优秀文化熏陶，形成高尚的审美情趣。 | |
| 6 | 数学 | 在初中数学的基础上，进一步学习数学的基础知识。必学与限定选学内容：集合与逻辑用语、不等式、函数、指数函数与对数函数、任意角的三角函数、数列与数列极限、向量、复数、解析几何、立体几何、排列与组合、概率与统计初步。选学内容：极限与导数、导数的应用、积分及其应用、统计。通过教学，提高学生的数学素养，培养学生的基本运算、基本计算工具使用、空间想像、数形结合，思维和简单实际应用等能力，为学习专业课打下基础。 | 136 |
| 7 | 英语 | 在初中英语的基础上，巩固、扩展学生的基础词汇和基础语法，培养学生听、说、读、写的基本技能和运用英语进行交际的能力；使学生能听懂简单对话和短文，能围绕日常话题进行初步交际，能读懂简单应用文，能模拟套写语篇及简单应用文；提高学生自主学习和继续学习的能力，并为学习专门用途英语打下基础。 | 136 |
| 8 | 计算机基础 | 在初中相关课程的基础上，进一步学习计算机的基础知识、常用操作系统的使用、电子表格处理软件的使用和演示文稿处理软件的使用、文字处理软件的使用、计算机网络的基本操作和使用，掌握计算机操作的基本技能，具有文字处理能力，数据处理能力、信息获取、整理、加工能力，网上交互能力，为以后的学习和工作打下基础。 | 68 |
| 9 | 体育与健康 | 在初中相关课程的基础上，进一步学习体育与卫生保健的基础知识和运动技能，掌握科学锻炼和娱乐休闲的基本方法，养成自觉锻炼的习惯；培养自主锻炼、自我保健、自我评价和自我调控的意识，全面提高身心素质和社会适应能力，为终身锻炼、继续学习与创业立业奠定基础。 | 136 |
| 10 | 艺术 | 了解美术和音乐等艺术基础知识，懂得具体作品的欣赏，提高艺术的审美能力。 | 17 |
| 11 | 历史 | 通过向学生们讲述历史事件、历史人物、著名的战役盛世与治世、条款与协定、历史上的国家兴衰等，增强民族的自豪感和凝聚力，培养学生用历史的眼光看问题的方法与能力，激发个人的聪明才智，明白做人处事的道理。 | 34 |

2. 专业技能课

专业技能课包括专业核心（基础）课和专业（技能）方向课，

实训实习是专业技能课教学的重要内容，含校内实训、校外实习、顶岗实习等多种形式。

(1) 专业核心（基础）课

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 参考学时 |
|----|-----------|--|------|
| 1 | 电子商务基础 | 了解电子商务相关的法律法规、行业政策和网络安全常识;了解网络零售市场的基本特点,电子商务 B2B、B2C、C2C 等典型电子商务运营模式;掌握网络零售的主要交易流程,能进行网络商情信息的处理加工;熟悉网.上银行和第三方支付平台业务;能应用电子商务平台进行网上商店的搭建和日常商务交易处理。 | 64 |
| 2 | 商品拍摄与图片处理 | 了解商品E化工作职责;能根据拍摄要求调试相机,拍摄出清晰地体现商品卖点的照片;能正确展示商品,形成商品详情页;掌握促销图设计制作相关知识,能使用设计类工具软件制作商品促销信息,突出商品卖点。 | 32 |
| 3 | 电子商务与物流 | 本课程是中等职业学校物流服务与管理专业学生必修的一门专业核心课程,其任务是帮助学生认识电子商务和物流的关系,了解电子商务的内容和特点,掌握电子商务下物流的模式体系和作业流程,培养学生在电子商务物流的发展趋势下,能够根据电子商务业务进行有特色的、创新型的物流工作的能力。 | 64 |
| 4 | 电子商务客户服务 | 了解产品和网购流程知识,电商客服各种业务类型的工作要求以及接待、沟通等方面的知识;掌握电商客服的专业服务用语和礼仪;能正确回复客户咨询,有效处理客户投诉;会准确分析客户需求,针对客户需求给予满意的解决方案 | 64 |
| 5 | 网络营销实务 | 能选择恰当的站外营销推广方法,正确操作相关工具软件,增加网站的流量;能根据第三方平台规范及特点,选择适合自身的平台内部营销推 | 96 |



| | | | |
|----|------------|---|----|
| | | 广方法, 正确操作后台; 能根据网站营销的不同阶段, 运用网站分析工具监测网站指标的变化, 实现监测推广效果的的 | |
| 6 | 网页设计 | 了解网站页面布局特点及不同页面布局所适用的范围; 了解电子商务网站的特点和发展趋势; 能使用平面设计软件, 按照制作流程完成网站效果图的制作; 能根据网站内容, 合理选择设计风格与页面布局; 会使用配色软件为网站选择配色方案, 使网站整体风格适应网站内容 | 64 |
| 7 | 店铺运营 | 了解网店运营的规范与流程, 明确网店运营的核心工作内容; 能独立完成网店整个交易过程; 能美化网店页面, 制作商品展示页面; 能根据不同商品类型正确进行商品分类、编码等, 提炼商品卖点; 能根据网店运营目标, 选择合适的网络营销工具, 推广店铺, 做好客户服务, 实现交易 | 64 |
| 8 | 电子商务 实务 | 了解电子商务的基本理论和方法与管理实务操作, 是电子商务专业课程体系中的核心基础课程。是在科学合理分析学院办学定位, 明确专业培养目标的前提下, 通过对专业岗位进行整体化的调研与分析, 采取基于工作过程系统化的课程开发理念, 形成的一门课程, 是电子商务专业学生的必修课程, 是每个从事电子商务工作岗位人员获得基本技能的关键, 是培养学生对电子商务专业的情感、兴趣和爱好的重要途径。 | 64 |
| 9 | 网站内容 编辑 | 了解网站内容编辑岗位职业道德, 能根据企业具体需求进行网络信息筛选与归类; 能根据产品特征编辑产品推广信息与宣传软文; 能根据企业网站需求撰写宣传稿件和企业宣传软文、开展网络专题策划、开展网络互动活动, 并有效进行网络社区管理 | 64 |
| 10 | 电子商务 法律 | 了解电子商务相应法律法规, 系统学习和掌握法学的基本理论和基本知识, 受到法学思维和法律实务的基本训练, 具有运用法学理论和分析问题和运用法律实务的基本能力。掌握电子商务相关的基本法律知识。 | 64 |

(2)专业(技能)方向课

1)客户服务方向



| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 参考学时 |
|----|--------|--|------|
| 1 | 文字录入 | 能按照正确的键盘指法完成录入任务;能熟练使用一种中文(简体)拼音输入法;能设置输入法属性;掌握特殊符号的输入方法;能正确听取客户要求,同步完成记录;文字录入速度达到 60 字 1 分钟 | 96 |
| 2 | 沟通技巧 | 了解客户心理知识;掌握与客户沟通的技巧与方法;能通过电话或网络即时通信工具有效明确地向客户传达服务信息、态度;能通过准确解读客户信息;掌握客户想法、感受与态度;会对客户进行有利于问题解决的提问、倾听、表达 | 64 |
| 3 | 客户关系管理 | 了解客户关系管理的意义;掌握客户关系管理的基本方法;能熟练操作 CRM 软件;会进行大客户关系管理、客户满意度管理以及客户忠诚度管理 | 96 |

2)网络营销方向

| 序号 | 课程名称 | 主要教学内容和要求 | 参考课时 |
|----|--------|---|------|
| 1 | 商务软文写作 | 了解现代商务文书写作基础知识;掌握常用商务文书的结构、格式及其写作基本要求;能撰写常用的商务文书;了解商务软文的常见形式与撰写技巧;能为企业撰写营销软文。 | 64 |
| 2 | | 了解网络推广的含义,能分析现状,寻找潜在用户,制定推广策略;能运用电子邮 | |

| | | | |
|--|------|--|----|
| | 网络推广 | 件进行推广;了解搜索引擎优化推广的工作内容、运作方法及操作规范,能完成选择关键词、建设友情链接、发布外部链接及推广效果分析工作。 | 64 |
|--|------|--|----|

3.专业选修课

| 序号 | 课程名称 | 参考学时 |
|----|----------|------|
| 1 | 书法 | 34 |
| 2 | 企业管理 | 34 |
| 3 | 自媒体营销 | 68 |
| 4 | 中华优秀传统文化 | 34 |
| 5 | 销售心理学 | 68 |
| 6 | 网店推广实战分析 | 68 |
| 7 | 物流管理 | 68 |
| 8 | 销售心理学 | 68 |

七、教学进程总体安排

1、电子商务专业教育教学活动时间分配表（按周分配）

| 学年 | 学期 | 入学教育、军训 | 课程教学 | 专业技能实训 | 顶岗实习 | 机动 | 成绩考核 | 毕业教育 | 合计 |
|----|----|---------|------|--------|------|----|------|------|----|
| | | | | | | | | | |



| | | | | | | | | | |
|----|---|--------|-----|---|----|---|-----|-----|-----|
| 一 | 1 | 提前 3 周 | 17 | 1 | | 1 | 1 | | 20 |
| | 2 | | 16 | 2 | | 1 | 1 | | 20 |
| 二 | 3 | | 16 | 2 | | 1 | 1 | | 20 |
| | 4 | | 16 | 2 | | 1 | 1 | | 20 |
| 三 | 5 | | 16 | 2 | | 1 | 1 | | 20 |
| | 6 | | 19 | | 19 | | 0.5 | 0.5 | 20 |
| 总计 | | 3 | 100 | 9 | 19 | 5 | 5.5 | 0.5 | 120 |

2、电子商务专业教学学时比例

| 类别 | 学时数 | 比例 (%) |
|--------|------|--------|
| 公共基础课 | 945 | 31 |
| 专业技能课程 | 434 | 14 |
| 实习实训 | 1697 | 55 |
| 总计 | 3076 | 100 |

3、教学安排建议

| 电子商务专业教学安排 | | | | | | | | | | | | |
|------------|----|---------|------|-----|------|------|-------|----|------|----|------|------|
| 类别 | 序号 | 课程名称 | 课程性质 | 总学时 | 授课课时 | 实验实训 | 第一学年 | | 第二学年 | | 第三学年 | |
| | | | | | | | 上期 | 下期 | 上期 | 下期 | 上期 | 下期 |
| | | 入学教育与军训 | 必修 | 106 | 36 | 70 | 3周 | | | | | |
| 公共基础 | 1 | 职业生涯规划 | 必修 | 34 | 34 | | 2 | | | | | 顶岗实习 |
| | 2 | 数学 | 必修 | 162 | 162 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 3 | 语文 | 必修 | 162 | 162 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | | | | | | | 每周学时数 | | | | | |



| | | | | | | | | | | | | |
|-------|---------|-----------|----------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|
| 课 | 4 | 英语 | 必修 | 162 | 162 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 5 | 职业道德与法律 | 必修 | 32 | 32 | | | 2 | | | | |
| | 6 | 哲学与人生 | 必修 | 32 | 32 | | | | | 2 | | |
| | 7 | 经济政治与社会 | 必修 | 32 | 32 | | | | 2 | | | |
| | 8 | 计算机应用基础 | 必修 | 68 | 34 | 34 | 4 | | | | | |
| | 9 | 礼仪 | 必修 | 17 | 17 | | 1 | | | | | |
| | 10 | 艺术鉴赏 | 必修 | 17 | 17 | | 1 | | | | | |
| | 11 | 体育 | 必修 | 162 | 81 | 81 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 12 | 历史 | 必修 | 32 | 32 | | | | | | 2 | |
| | 公共基础选修课 | 13 | 书法 | 选修 | 17 | | | 1 | | | | |
| | | 14 | 中华优秀传统文化 | 选修 | 16 | | | | 1 | | | |
| | | | 小计 | | 945 | 797 | 115 | 17 | 11 | 10 | 10 | 10 |
| 专业基础课 | 15 | 电子商务基础 | 必修 | 102 | 34 | 68 | 6 | | | | | |
| | 16 | 电子商务法律 | 必修 | 68 | 50 | 18 | | 4 | | | | |
| | 17 | 文字录入 | 必修 | 17 | 7 | 10 | 1 | | | | | |
| | 18 | 会计基础 | 必修 | 48 | 16 | 32 | | 3 | | | | |
| | 19 | 电子商务与物流 | 必修 | 96 | 32 | 64 | | | | | 6 | |
| | 20 | 商品拍摄与图片处理 | 必修 | 64 | 32 | 32 | 4 | | | | | |
| 专业核心课 | 21 | 网络营销实务 | 必修 | 64 | 32 | 32 | | 4 | | | | |
| | 22 | 网页设计 | 必修 | 96 | 32 | 64 | | | 6 | | | |
| | 23 | 店铺运营 | 必修 | 64 | 24 | 40 | | | | 4 | | |
| | 24 | 电子商务实务 | 必修 | 96 | 32 | 64 | | | | | 6 | |
| | 25 | 网站内容编辑 | 必修 | 64 | 20 | 44 | | 4 | | | | |
| | 26 | 网络推广 | 必修 | 96 | 32 | 64 | | | | 6 | | |
| | 27 | 网店推广实战分析 | 必修 | 64 | 32 | 32 | | | 4 | | | |
| | 28 | 销售心理学 | 必修 | 96 | 32 | 64 | | | 6 | | | |
| 专业选修 | 29 | 网络营销实务 | 选修 | 96 | 32 | 64 | | | | 6 | | |
| | 30 | 客户关系管理 | 选修 | 32 | 16 | 16 | | | 2 | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|------|----|----------|----|------|------|------|----|----|----|----|----|--|
| 课 | 31 | 电子商务客户服务 | 选修 | 64 | 32 | 32 | | 2 | | | | |
| | 32 | 沟通技巧 | | 64 | 32 | 32 | | | | | 4 | |
| | | 小计 | | 1291 | 519 | 772 | 11 | 17 | 18 | 16 | 16 | |
| 综合实训 | 1 | 认知实习 | 必修 | 30 | | 30 | 一周 | | | | | |
| | 2 | 跟岗实习 | 必修 | 240 | 30 | 210 | | 2周 | 2周 | 2周 | 2周 | |
| | 3 | 顶岗实习 | 必修 | 570 | | 570 | | | | | | |
| | | 合计 | | 840 | 30 | 810 | | | | | | |
| | | 总计 | | 3076 | 1433 | 1610 | 28 | 28 | 28 | 26 | 26 | |

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

本专业有较强的师资力量,有专任教师 15 人,本科及以上学历,生师比为 16.2: 1; 研究生学历教师 3 名, 比例为 20%; 高级职称教师 4 名, 占比 26%; 中级职称教师 5 名, 占比 35.7%。名师 1 名, 专业带头人 1 名、骨干教师 2 名、兼职教师 2 人, 占专任专业教师比例 17.2%, “双师型”教师比例 40%。

（二）教学设施

本专业应配置校内实训室和校外实训基地。

1. 校内实训室

本专业现有专业实验室:市场营销模拟情景实训室、ERP 企业沙盘室、多媒体机房等。

2. 校外实训基地

校外实训基地: 苏州固领五金有限公司、河南保税集团、郑州卓普网络有限公司、南京立德有限公司、河南中胜电子商务有限公司、中牟聚成电子商务有限公司河南报业集团等。

主要实训内容: 网站建设与推广、图片处理、物流管理、淘宝运营、认识实习实训、网店编辑、网店客服、网店销售、网络推广。

学生到工厂顶岗实训, 熟悉企业岗位群技能, 适应企业工作环境, 培养吃苦耐劳、负责协作的精神。

(三) 教学资源

图书馆纸质图书总数 7 万余册, 生均 21 册, 阅览室座位 600 多个。建有宽带校园网络及教学管理平台、学生管理平台、跨越者协同办公系统、办公管理平台、国家中等等学校固定资产管理和骨干专业数字化教学资源库, 2016 年下半年实现校内无线网络全覆盖。

图书馆会通过学院微信公众号、学院网站、板报、版面定期、分学科向不同系部推荐专业类相关图书。利用电脑、手机、平板等设备均可访问、浏览、下载和播放数字资源。

(四) 教学方法

根据学校及学生的实际情况, 合理的选用教学方法: 比如角色扮演法、案例教学法、项目教学法、任务驱动法、兴趣小组教学法、

校企合作教学法、模拟教学法。

电子商务专业全部采用理论及实践的一体化教学，并进行校企合作，让一部分专业课程在企业完成或聘请企业的专业技术人员来学校授课。

（五）学习评价

教学以“实用”为原则，考核以“能”为根本，建立以课程目标为依据，以学生情感、态度、方法、知识、技能、创新能力等多个方面为评价内容，以学生自评、学生互评和教师点评相结合的评价方式。多样化的课程评价体系重视过程评价和形成性评价，强化综合实践能力考核，从而更加客观反映学生的学习情况。学生项目评价表(参考)

| 学号 | 姓名 | 职业素养 20分 | | | 学习过程性评价 20分 | | | 实操技能评价 30分 | | | 理实一体综合 测试 30分 | | | 总评 |
|----|----|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----|
| | | 学生 自评 20 % | 学生 互评 20 % | 老师 评价 60 % | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

（六）质量管理

为适应学校形势的新发展新变化针对学校改革发展稳定遇到的新情况新问题顺应社会对我校办学的新期待新要求我们深刻认识到在前进道路上面临的各种挑战和风险坚持用科学发展和深化改革的办法解决前进中的问题。积极创建学生健康成长的良好环境，以人

为本从规范学生的行为习惯做起，大力推动思想道德建设的改进和创新，全面落实我校学生思想道德建设的任务，提高学生基本素质。班主任队伍建设上以建立、健全和落实岗位责任制为重点加强心力建设掀起“责任风暴”大力弘扬求真务实抓落实，正风正己尽责任，埋头苦干讲奉献的精神。以德育人放在首位，要求对工作要有心用心尽心，提高工作能力增强实效性努力开创思想道德教育的新局面。

加强班主任队伍和学生干部队伍建设。坚持班主任和学生干部例会制度，提高班主任和学生干部工作的积极性，增强班主任的教育意识、责任意识和担当意识，增强学生干部的自我管理、自我约束、自我服务、自我监督能力。

九、毕业要求

毕业时应修满完成教学计划中规定的各课程学时，成绩合格，符合国家规定健康标准的，并获得专业对口的 X 证书，方可毕业。

十、附录

教学进程安排表、变更审批表。



教学进程安排表

| 周次 | 主要教学内容 | 学时数 | | |
|----|--------|-----|----|----|
| | | 总 | 理论 | 实验 |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |

授课教师：

填写时间： 年 月 日

教学进程变更审批表

课程所在系部：

填报日期： 年 月 日

| 课程名称 | 年级 | 专业（班级） | 专业所属系部 |
|--------|------------------|--------|--------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 原计划进程 | | 变动后的进程 | |
| | | | |
| 变动理由 | 教研室主任签名： 年 月 日 | | |
| 所在系部意见 | 负责人签字(公章)： 年 月 日 | | |
| 教务处意见 | | | |

备注：本表一式两份，教务处、系部各一份。