**2022级新能源汽车运用与维修专业**

**人才培养方案**

**专业名称 ： 新能源汽车运用与维修**

**专业代码 ： 700209**

**入学要求 ： 初中毕业生或同等学力者**

**修业年限 ： 3年**

**学校（盖章） 伊川县中等职业学校**

目录

[一、专业名称和专业代码 1](#bookmark22" \o "Current Document)

[二、入学要求 1](#bookmark22" \o "Current Document)

[三、修业年限 1](#bookmark22" \o "Current Document)

[四、职业面向 1](#bookmark22" \o "Current Document)

[五、培养目标与培养规格 2](#bookmark22" \o "Current Document)

[（一）培养目标 2](#bookmark22" \o "Current Document)

[（二）培养规格 2](#bookmark22" \o "Current Document)

[六、课程设置及要求 3](#bookmark22" \o "Current Document)

[（一）公共基础课程 3](#bookmark22" \o "Current Document)

[（二）专业（技能）课程 5](#bookmark22" \o "Current Document)

[七、教学进程总体安排 7](#bookmark22" \o "Current Document)

[（一）教学时间分配表 7](#bookmark22" \o "Current Document)

[（二）教学进程安排表 8](#bookmark22" \o "Current Document)

[八、实施保障 1](#bookmark22" \o "Current Document)1

[（一）师资队伍 1](#bookmark22" \o "Current Document)1

[（二）教学设施 1](#bookmark22" \o "Current Document)2

[（三）教学资源 1](#bookmark22" \o "Current Document)3

[（四）教学方法 1](#bookmark22" \o "Current Document)3

[（五）学习评价 1](#bookmark22" \o "Current Document)4

[（六）质量管理 1](#bookmark22" \o "Current Document)6

[九、毕业要求 1](#bookmark22" \o "Current Document)7

**新能源汽车运用与维修专业**

**人才培养方案**

一、专业名称和专业代码

专业名称：新能源汽车运用与维修

专业代码：700209

二、入学要求

初中毕业生或同等学力者

三、修业年限

3 年

四、职业面向

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称  (代码) | 专业  (技能方向) | 对应职业  (岗位) | 继续学习专业 (举例) | |
| 新能源汽车运用与维修(700209) | 新能源汽车营销与服务 | 车辆的基础知识，车辆原理等。营销主要学销售方法 | 高职：  新能源汽车制造与检测(660702) 、汽车制造与检测(660701) 等 | 本科：  汽车制造与检测 (051700) 、新能源汽车装调与检测(053700)、汽车电子技术应用 (051800) 等 |
| 新能源汽车维修与检测 | 汽车故障、检测、  修理、  保养的技术管理人员 |

五、培养目标与培养规格

**(一) 培养目标**

本专业旨在培养拥护党的基本路线，德、智、体、美全

面发展，掌握从事新能源汽车需要的生产专配与调试、性能检测与维修、故障诊断与排除及技术管理等职业岗位的基本能力和基本技能，具有必备的基础理论知识和专业知识，适应新能源汽车维修、检测、管理第一线需要，具有良好职业道德和敬业精神的高素质技术技能人才。

**(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)具有崇高的奉献精神和敬业精神；

(2)具有较强的学习素养，能够跟踪获取行业信息，创新工作方法；

(3)生活、工作习惯文明健康，遵守社会道德和职业道德规范；

(4)具有安全生产、环境保护以及汽车维修等法规的相关知识和技能。

2.专业知识和技能

(1)了解现代新能源汽车生产材料及制造工艺；

(2)具有汽车机械基础及电工电子技术等基础理论；

(3)会阅读和分析汽车电路图；

(4)掌握新能源汽车构造、汽车电器控制的工作原理的基本知识；

(5)掌握新能源汽车构造原理和维修诊断知识与技能；

(6)掌握新能源汽车的生产、安装、调试知识和技能；

(7)具有新能源汽车的售后服务和检修保养能力。

六、课程设置及要求

本专业课程分为：公共基础课程和专业 (技能) 课程。

**(一) 公共基础课程**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 主要教学目标、内容和要求 | 参考学时 |
| 1 | 心理健康与职业生涯 | 依据《中等职业学校心理健康与职业生涯教学大纲》开设，并注重培养学生正确的职业理想和职业观、择业观、创业观以及成才观等在本专业的应用能力。 | 36 |
| 2 | 职业道德与法治 | 依据《中等职业学校职业道德与法治教学大纲》开设，并注重培养学生职业道德意识、法治观念等在本专业的应用能力。 | 36 |
| 3 | 中国特色社会主义 | 依据《中等职业学校中国特色社会主义教学大纲》开设，并注重培养学生思想政治素质，坚定走中国特色社会主义道  路的信念等在本专业的应用能力。 | 36 |
| 4 | 哲学与人生 | 依据《中等职业学校哲学与人生教学大纲》开设，并注重培养学生正确的价值判断和行为选择，积极向上的人生态  度等在本专业的应用能力。 | 36 |
| 5 | 历史 | 依据《中等职业学校历史课程标准 2020 年版》开设，注重培养学生历史学科核心素养，使学生进一步掌握重要的历史事件、历史人物、历史现象，理解重要的历史概念，了解历史发展的基本线索，不同历史时期人类社会的基本特征，初步认识历史发展的基本规律等在本专业中的应用能力。 | 72 |
| 6 | 语文 | 依据《中等职业学校语文课程标准2020年版》开设，学生通过阅读与欣赏、表达与交流及语文综合实践等活动，在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与几个方面都获得持续发展，自觉弘扬社会主义核心价值观，坚定文化自信，树立正确的人生理想，涵养职业精神，为适应个  人终身发展和社会发展需要提供支撑。 | 144 |
| 7 | 数学 | 依据《中等职业学校数学课程标准2020年版》开设，内容主要有：集合、不等式、函数概念、指数函数和对数函数、三角函数、直线和圆的方程、简单几何体、概率和统计初步。落实立德树人，聚焦数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析、数学建模等核心素养，突出学生的主体地位，改进教学方式，体现职教特色，注重实践应用，充分利用信息技术，提高教学效果。 | 144 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 主要教学目标、内容和要求 | 参考  学时 |
| 8 | 英语 | 依据《中等职业学校英语课程标准 2020 年版》开设，主要内容有：主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能和语言策略。帮助学生进一步学习语言基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养，为学生的职业生涯、继续学习和终身发展奠定基础。 | 144 |
| 9 | 信息技术 | 依据《中等职业学校信息技术课程标准 2020 年版》开设，内容有：信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能初步。学生通过对信息技术基础知识与技能的学习，有助于增强信息意识、发展计算思维、提高数字化学习与创新能力、树立正确的信息社会价值观和责任感。 | 72 |
| 10 | 体育与健康 | 依据《中等职业学校体育与健康课程标准 2020 年版》开设，内容有：健康教育；体育知识的掌握和体育文化的传承；篮球、气排球、足球、羽毛球、乒乓球、武术、健美操等运动项目其中2 项运动技能的理论与实践；一般体能、职业体能、专项体能的发展。注重培养学生的体育与健康学科核心素养和促进学生身心健康发展,成为德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。 | 144 |
| 11 | 劳动教育 | 依据《中等职业学校劳动教育课程标准》开设，主要开设理论课和实践课，通过劳动教育，使学生能够正确理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇尚、劳动最伟大、劳动最美丽的劳动观念，促进学生体会劳动，创造美好生活；体会劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者。培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神，为学生具备满足生存发展需要的基本劳动能力和形成良好劳动习惯奠定基础，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。 | 30 |
| 12 | 艺术 | 依据《中等职业学校艺术课程标准》开设，通过艺术作品欣赏和艺术实践活动，使学生掌握艺术作品和创作艺术作品的基本方法，学会结合专业，提高学生艺术鉴赏能力。 | 36 |

**(二) 专业 (技能) 课程**

专业 (技能) 课程包括：专业核心课、专业方向课和专业选修课。

1.专业核心课

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 课程名称 | 主要教学目标、内容和要求 | 参考学时 |
| 1 | 汽车识图  与汽车文化 | 了解投影原理、常用件和标的规定画、零件图和装配图的识读与测绘方法、公差配合的基本知识等；熟悉有关制图的国家标准；会使用计算机绘图和徒手绘图。  了解汽车的发展与文化。 | 72 |
| 2 | 汽车电子电工技术基础 | 掌握识读和分析汽车常用电路图的能力，掌握运用仪表测量电子元件以及检修一般电子电路的能力。熟悉电工基础知识、部分常用仪器仪表的使用和维护，能够对汽车电路进行识读，熟悉模拟电子技术的基本内容和与之相关的基本理论和基本技能，掌握电子电工技术方面的基本技能和实际应用方法。 | 252 |
| 3 | 汽车机械基础 | 掌握常用机构和通用机械零件的基本知识、基本理论和基本应用；了解一定的力学和材料力学的基础知识。学会运用这些知识去分析、解决生产实际中的问题。 | 72 |
| 4 | 汽车发动机构造与维修 | 了解汽车发动机的工作原理和总体构造；了解汽车底盘的工作原理和总体构造；熟练掌握各组成部件之间在结构和功能上的关系；熟悉汽车车身仪表、照明及其附属装置。 | 72 |
| 5 | 汽车底盘构造与维修 | 了解汽车底盘的工作原理和总体构造；熟练掌握各组成部件之间在结构和功能上的关系。 | 90 |
| 6 | 汽车电气设备构造与维修 | 熟悉汽车车身仪表、照明及其附属装置。 | 144 |
| 7 | 汽车发动机构造与维修 | 懂得电控发动机进气、燃油、点火、控制等系统的结构原理和检修方法。使学生基本具备电控发动机各系统的检修方法，能够诊断和排除简单的电控发动机故障 | 90 |

2.专业方向课

（1）新能源汽车原理与运用方向

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 课程名称 | 主要教学目标、内容和要求 | 参考学时 |
| 1 | 新能源汽车电力电子技术 | 了解新能源汽车构与原理；   掌握新能源汽车的主要组成系统：充电装置、电能储存装置、驱动电机、电驱动系统的电力元件功率变换装置等的基本概念、结构特点与原理；掌握混合动力电动汽车的总体结构及其总成的特点，混合动力电动汽车的结构特点与工作原理。 | 234 |
| 2 | 新能源汽车维护保养 | 了解新能源汽车保养知识；熟悉新能源汽车的保养流程；懂得新能源汽车维护的主要部位，和保养方法；养成安全操作的职业素养。 | 72 |
| 3 | 纯电动汽车常见故障诊断与排除 | 了解纯电动汽车常见故障形成的原因和一般规律，纯电动汽车技术状况及其诊断参数；懂得常用检测、诊断仪器的结构原理等基本知识；学会常见纯电动汽车故障检测掌握诊断故障的基本思路和一般方法，学会借助电路图排除故障；掌握纯电动汽车的使用和故障维修的基本技能；初步学会动手检测、调试、和维修纯电动汽车的常见故障。 | 108 |

（2）新能源汽车营销与服务方向

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 课程名称 | 主要教学目标、内容和要求 | 参考学时 |
| 1 | 汽车配件经营与管理、汽修企业经营与管理 | 了解有汽车服务企业的配件经营与管理知识，会分类汽车零部件，会使用配件管理系统，懂得配件的采购流程。  了解有关企业管理方面先进理论，围绕汽车服务企业的经营与管理方方面面； 会运用相关知识管理企业。 | 216 |
| 2 | 新能源汽车营销与服务 | 通过学习汽车营销与服务的基本知识，以及相关的国家法律、法规、标准规定的各项作业要求，使学生掌握分析顾客需求的基本方法和新能源汽车营销与服务各项业务的基本操作技能；熟悉汽车销售、二手车交易、汽车市场活动的基本知识，并具备相关的业务能力。 | 108 |

3.专业选修课

（1）新能源汽车空调检测与维修

（2）汽车电子电工基础

（3）汽车机械基础

七、教学进程总体安排

**(一) 教学时间分配表 (单位：周)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 环节  学期 | 入学  教育 | 课程  教学 | 劳动  教育 | 综合  实训 | 复习  考试 | 岗位  实习 | 毕业  教育 | 合计  周数 |
| 一 | 2 | 18 |  |  | 2 |  |  | 22 |
| 二 |  | 18 | 1 |  | 2 |  |  | 21 |
| 三 |  | 18 |  |  | 2 |  |  | 20 |
| 四 |  | 18 |  | 1 | 1 |  |  | 20 |
| 五 |  | 18 |  | 1 | 1 |  |  | 20 |
| 六 |  |  |  |  |  | 20 | 1 | 21 |
| 总计 | 2 | 90 | 1 | 2 | 8 | 20 | 1 | 124 |

**(二) 教学进程安排表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程  类别 | 序  号 | 课程  名称 | 课 程 性 质 | 学时安排 | | | 考核  方式 | | | 各学期周学时分配  (每学期按 18 周) | | | | | |
| 总学时 | 理论  学时 | 实践  学时 | 考  试 | 考  查 | 实  操 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 |
| 公共基础课程 | 1 | 中国特色社会主义 | 必修 | 36 | 36 | 0 | √ |  |  | 2 |  |  |  |  |  |
| 2 | 心理健康与职  业生涯 | 必修 | 54 | 54 | 0 | √ |  |  | 1 | 2 |  |  |  |  |
| 3 | 哲学与  人生 | 必修 | 72 | 72 | 0 | √ |  |  | 2 |  | 2 |  |  |  |
| 4 | 职业道德与法治 | 必修 | 72 | 72 | 0 | √ |  |  | 2 |  |  | 2 |  |  |
| 5 | 历史 | 必修 | 72 | 72 | 0 | √ |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |
| 6 | 语文 | 必修 | 144 | 144 | 0 | √ |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |
| 7 | 数学 | 必修 | 144 | 144 | 0 | √ |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |
| 8 | 英语 | 必修 | 144 | 144 | 0 | √ |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |
| 9 | 体育与  健康 | 必修 | 144 | 72 | 72 |  | √ |  | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |
| 10 | 信息技术 | 必修 | 72 | 36 | 36 |  | √ |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |
| 11 | 艺术 | 必修 | 36 | 18 | 18 |  | √ |  | 2 |  |  |  |  |  |
| 12 | 中华优秀传统文化 | 限定选修 | 144 | 144 | 0 |  | √ |  | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |
| 小计 | |  | 1134 | 1008 | 126 |  |  |  | 21 | 14 | 14 | 14 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专 业 技 能 课 程 | 专业核心课程 | 1 | 汽车发动机构造与维修 | 必修 | 72 | 18 | 54 |  | √ |  | 2 | 2 |  |  |  |  |
| 2 | 汽车底盘构造与维修 | 必修 | 252 | 78 | 174 | √ |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 6 |  |
| 3 | 汽车电气设备构造与维修 | 必修 | 72 | 36 | 36 |  | √ |  |  |  | 2 | 2 |  |  |
| 4 | 纯电动汽车常见故障诊断与排除 | 必修 | 72 | 12 | 60 | √ |  |  |  |  | 2 | 2 |  |  |
| 5 | 汽车电控发动机结构与原理 | 必修 | 90 | 36 | 54 | √ |  |  |  | 2 |  |  | 3 |  |
| 6 | 新能源汽车构造与维修 | 必修 | 144 | 36 | 108 |  | √ |  |  | 3 | 3 |  | 2 |  |
| 7 | 新能源汽车维护与保养 | 必修 | 90 | 35 | 55 |  |  |  |  | 2 |  | 3 |  |  |
| 小计 | |  | 792 | 251 | 541 |  |  |  | 4 | 11 | 9 | 9 | 11 |  |
| 专业方向课程 | 1 | 新能源汽车营销与服务 | 必修 | 234 | 72 | 162 | √ |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 |  |
| 2 | 新能源汽车起动构造 | 必修 | 72 | 36 | 36 |  | √ |  | 2 | 2 |  |  |  |  |
| 3 | 汽车电工电子基础 | 必修 | 108 | 24 | 84 |  | √ |  |  |  | 2 | 2 | 2 |  |
| 4 | 汽车机械基础 | 必修 | 216 | 60 | 156 | √ |  |  | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 |  |
| 5 | 新能源汽车空调检测与维修 | 必修 | 108 | 36 | 72 |  | √ |  |  |  | 2 | 2 | 2 |  |
| 6 | 汽车识图 | 选修 | 72 | 18 | 54 |  |  | √ |  |  |  |  | 4 |  |
| 7 | 汽车保养维护 | 选修 | 36 | 12 | 24 |  |  | √ |  |  |  |  | 2 |  |
| 8 | 汽车配件与营销 | 选修 | 36 | 12 | 24 |  |  | √ |  |  |  |  | 2 |  |
| 小计 | |  | 882 | 270 | 612 |  |  |  | 6 | 6 | 8 | 8 | 20 |  |
| 合计 (必修) | | |  | 1674 |  |  |  |  |  | 12 | 14 | 14 | 14 | 28 | 0 |
| 军训及入学教育 | | | | 必修 | 60 | 10 | 50 |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 劳动实践教育 | | | | 必修 | 30 | 10 | 20 |  | √ |  |  |  |  |  |  |  |
| 岗位实习 | | | | 必修 | 600 |  | 600 |  | √ |  |  |  |  |  |  | 30 |
| 周课时 | | | | |  |  |  |  |  |  | 31 | 31 | 31 | 31 | 31 | 30 |
| 每学期课程门数 | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | | | | 3498 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

备注说明：

三年总学时为 3498，其中公共基础课程学时为 1134，占总学时的 32.4%；专业 (技能) 课程学时为2274，占总学时的65%；军训及入学教育学时为 60 学时；劳动实践教育为 30 学时。

八、实施保障

**(一) 师资队伍**

1.总体要求

（1）公共课教师应具有与任教课程对口的全日制本科及以上学历，并取得中等学校教师资格。

（2）专业课专任教师应具有与任教专业对口的本科学历或以上学历，并取得中等学校教师资格。专业教学团队中有一定比例的兼职教师。

（3）实习指导教师应具有与任教专业对口的专科以上学历，并取得汽车维修工中级及以上职业资格。

2.教师进修培训要求

（1）专任教师每年必须有15-30天企业实践或社会实践。

（2）公共课教师应参加教育教学培训。

**(二) 教学设施**

1.校内实训室一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 实训室名称 | 主要功能 | 主要设备 |
| 1 | 汽车电子电工实训室 | 开展汽车电工电子项目实训：常用电工仪表使用、直流电压、点位的测量、直流电路的分析、RLC在电路的特性、三相交流电路的分析、三相异步电机的正反转、常用电子仪表的使用、二极管整流、电容滤波、稳压电路、单管交流放大电路、集成运算放大电路、基本逻辑电路、触发器。 | 电工实训台数电、模电实训台、联网计算机、相应实训设备、投影 |
| 2 | 汽车发动机构造实训室 | 完成汽车发动机内部结构认识，零部件展示。开展日常维修作业项目：更换传动皮带、更换正时皮带。发动机大修基础作业项目：汽缸盖拆装、可变正时及凸轮轴拆装、发动机气门的拆装、缸径及活塞检测、正时链的检查更换、曲轴的拆装等实验项目教学。新能源汽车发动机维修用基本工量具、仪器设备操作技能训练。 | 汽车发动机实训设备、发动机检修工具设备。 |
| 3 | 新能源汽车整车维护与检修实训室 | 进行新能源汽车维护、维修实训、正确穿戴高夺安全防护设备、培养安全操作规范。 | 新能源汽车整车2辆；各防护用品、安全穿戴设备；检修工具5套。 |
| 4 | 新能源汽车电池实训室 | 认识新能源汽车电池、开展新能源汽车电池的拆卸、检查、维修、装配、性能测试、故障排除技能训练。 | 新能源汽车电池实训平台 |

2.校外实训基地

校外实训实习基地必须是汽车维修企业，具备新能源汽车整车维修能力，能够为学校学生提供较稳定的新能源汽车机电、新能源汽车前台接待等实习和见习。

**(三)教学资源**

1.教材

选用国家公开出版的教材，配备比亚迪、吉利、五菱宝骏、上汽荣威等新能源汽车车型的维修手册和专业书籍、教学光盘、网络教学资源。

2.图书文献配备

学校图书馆有14万余册藏书，可供师生随时查阅资料。

3.数字资源配置

加强网络教学资源库建设，如数字化教材、教学视频、视频习题库、试题库、案例库、配套教材等资源，不断丰富教学资源。

**(四) 教学方法**

1.公共基础课

公共基础课的教学要符合教育部有关教育教学的基本要求，按照德、智、体、美、劳全面发展的功能来定位，重在改革教学方法和教学组织形式，不断创新教学手段和教学模式，充分调动学生学习的主动性和积极性，全面提高学生综合素质，培养学生的学习能力和职业能力，为学生今后的进一步发展打下良好基础。

2.专业课

专业技能课应按照相应专业方向和专业岗位的技能要求，加强对学生职业能力的培养，采用案例教学、任务驱动、项目教学、模拟教学、讨论教学、角色扮演、团队教学等多种教学方法，以学生为本，激发学生的兴趣，使学生在案例分析或项目活动中熟悉行业各类职业岗位的相关业务流程和操作技能。坚持知行合一，充分利用校内外实训基地，突出职业教育特色，强化学生的实践能力和职业技能培养。

3.岗位实习

采用校内专任老师和校外实训指导教师共同指导的方式，用人单位和学校考核相结合，加强顶岗实习的过程跟踪。

**(五) 学习评价**

由任课教师、校企合作共同实施评价，基本素养和文化知识及技能主要有学校通过学生课程学习的作业、课堂表现、出勤、考试、技能考核等进行过程性评价和结果性评价，实习评价以企业为主，通过实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等方面，结合实习指导教师的评价对学生进行综合评价。

1.基本素养

基本素养包括品德素养、团队合作、敬业精神、组织协调等方面。具体要求:

品德素养:诚实守信、公平正直、吃苦耐劳、文明礼貌、勤俭自强、乐于助人。

团队合作:具有良好的团队精神和合作意识，能与人和谐相处，团结协作。

敬业精神:有很强的事业心和责任感，追求崇高的职业理想，对学习和工作态度认真踏实，恪尽职守、精益求精、具有奉献精神。

组织协调:能积极组织参与各项社团活动、文体活动，有很强的组 织管理和协调能力。

2.文化知识和职业技能

专业素养包括文化知识、专业基础、专业技能三个方面。具体要求:

文化知识:文化基础好，知识面宽，开设的公共课学的扎实，信息处理能力强。

专业基础:开设的专业领域的基础课程的理论知识和技能常识掌握到位，专业知识面开阔。

专业技能:开设的专业领域的专业核心课程的理论知识学的扎实，能运用理论知识指导实际操作，动手能力强，与岗位要求实现对接。

文化知识和职业技能成绩构成:按照河南省有关中等职业学校考试管理办法执行。

3.实训实习

考核成绩参照实习单位鉴定以及学生个人的实习考勤、实习记录、实习报告、实习表现等进行综合评定，分为优秀、良好、一般、及格、不及格五个等级。成绩及格及以上者获得相应的岗位实习学分。

(1)优秀

实习态度端正，遵守实习纪律，能很好的完成实习任务，达到实习课程标准中规定的全部要求，实习报告能对实习内容进行全面、系统的总结，并能运用学过的知识和技能解决工作中的实际问题，成绩优异。

(2)良好

实习态度端正，遵守实习纪律，能较好的完成实习任务，

达到实习课程标准中规定的全部要求，实习报告能对实习内容进行比较全面、系统的总结，并能运用学过的知识和技能解决工作中的实际问题，成绩良好。

(3)一般

实习态度基本端正，能较好的遵守实习纪律，达到实习课程标准中规定的主要要求，实习报告能对实习内容进行比较全面的总结。

(4)及格

实习态度基本端正，能较好的遵守实习纪律，基本完成实习任务。达到实习课程标准中规定的基本要求，能完成实习报告。但不够完整、条理。

(5)不及格

凡具备下列条件之一者，均为不及格:未达到实习课程标准规定的基本要求，实习报告不认真，或内容有明显错误;未参加实习的时间超过全部时间三分之一者;实习中有违纪行为，造成恶劣影响者。

**(六) 质量管理**

1.建立和完善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、人才培养方案更新、资源建设、资源库建设等方面建设，通过教学实施过程监控、质量评价和持续改进，实现人才培养规格。

2.建立和完善教学管理机制，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，建立健全备课、听课、评课、评教等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，加强教学纪律、教学组织管理，定期开展公开课、示范课、优质课等教研活动。

3.建立毕业生跟踪反馈机制，并对在校生学业水平、毕业生升学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.教务管理人员将充分利用评价分析结果，有效改进专业教学管理，不断提高人才培养质量。

九、毕业要求

**（一）学习要求**

专业课程与德育考核及格以上。

**（二）资格证书要求**

本专业毕业生实行学历证书与职业资格证书“1+X”证书制。至少须取得以下任一国家职业资格证：

（1）“1+X”新能源汽车动力驱动电机电池技术证书（初级）；

（2）“1+X”新能源汽车悬挂转向制动安全技术证书（初级）；

（3）“1+X”新能源汽车电子电气空调舒适技术证书（初级）；

（4）“1+X”新能源汽车网关控制娱乐系统技术证书（初级）。

**（三）素质、知识和能力要求**

本专业培养的学生应在知识技能等方面达到高素质技术技能型新能源汽车技术员标准，应具备的知识、能力、素质要强。