

# 湘西民族职业技术学院

## 新能源汽车技术专业人才培养方案

专业名称：新能源汽车技术

专业代码：460702

学历层次：大专

适用年级：2025 级

制定时间：2025 年 8 月 20 日

# 目 录

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 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  |
| (一) 职业面向 .....        | 3  |
| (二) 职业能力分析 .....      | 4  |
| 五、培养目标与培养规格 .....     | 8  |
| (一) 培养目标 .....        | 8  |
| (二) 培养规格 .....        | 8  |
| 六、课程设置及要求 .....       | 10 |
| (一) 课程设置情况 .....      | 10 |
| (二) 课程教学要求 .....      | 11 |
| 七、教学进程总体安排 .....      | 48 |
| (一) 教学进程表 (表10) ..... | 49 |
| (二) 学时与学分分配 .....     | 53 |
| 八、实施保障 .....          | 53 |
| (一) 师资队伍 .....        | 53 |
| (二) 教学设施 .....        | 56 |
| (三) 教学资源 .....        | 60 |
| (四) 教学方法 .....        | 63 |
| (五) 教学组织形式 .....      | 65 |
| (六) 学习评价 .....        | 65 |
| 九、毕业要求 .....          | 69 |

# 新能源汽车技术专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

1、专业名称：新能源汽车技术

2、专业代码：460702

## 二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力者。

## 三、修业年限

修业年限为三年。

## 四、职业面向

### (一)职业面向

本专业职业面向如表1所示。

表1 职业面向一览表

|                |                                                                                                                                              |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 所属专业大类（代码）A    | 装备制造大类(46)                                                                                                                                   |
| 所属专业类（代码）B     | 汽车制造类(4607)                                                                                                                                  |
| 对应行业（代码）C      | 新能源车整车制造(3612)；汽车修理与维护(8111)                                                                                                                 |
| 主要职业类别（代码）D    | 汽车整车制造人员（6-22-02），汽车零部件、饰件生产加工人员（6-22-01），检验试验人员（6-31-03），汽车工程技术人员L（2-02-07-11），汽车摩托车修理技术服务人员（4-12-01）                                       |
| 主要岗位（群）技术领域举例E | 生产制造：新能源汽车整车及关键零部件装调、检测与质量检验，研发辅助：新能源汽车整车及关键零部件试制试验、工艺设计及改进，营运服务：新能源汽车维修与服务                                                                  |
| 职业技能等级证书F      | 特种作业人员、新能源汽车装调与测试、电动汽车高电压系统评测与维修、智能新能源汽车1+X证书制度职业模块证书：（【新能源汽车动力驱动电机技术】、【新能源汽车悬架转向制动安全技术】、【新能源汽车电子电气空调舒适技术】、【新能源汽车网关控制娱乐系统技术】）、低压电工作业证书；汽车修理工 |

## （二）职业能力分析

本专业典型工作任务与职业能力分析表如表2所示。

表2 职业能力分析表

| 序号 | 职业岗位                     | 典型工作任务                                                                                            | 职业能力与素养                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 新能源汽车三电系统（电池、电机、电控）装配与调试 | 1. 电池包模块的组装与连接；<br>2. 驱动电机与减速器的匹配安装；<br>3. 电控系统硬件的接线与集成；<br>4. 三电系统协同调试与功能验证；<br>5. 三电系统装配过程质量把控。 | <p>WK1. 知晓新能源汽车三电系统各核心部件（如电芯、电机控制器、IGBT 模块）的结构与工作原理；</p> <p>WK2. 掌握低压电气电路与高压安全电路的基础知识及区别；</p> <p>WK3. 了解三电系统专用装配工具（如扭矩扳手、绝缘检测仪）的功能与适用场景；</p> <p>WK4. 熟悉电池包装配、电机安装、电控集成的标准工艺流程；</p> <p>WK5. 掌握高压系统绝缘检测、漏电保护的基本原理与判定标准；</p> <p>WA1. 能够根据设计图纸准确选择三电系统适配部件（如电池电芯型号、电机功率规格）；</p> <p>WA2. 能够识读新能源汽车高压电路图、三电系统装配图纸，并标注关键连接点；</p> <p>WA3. 能够正确操作绝缘检测仪、高压万用表等设备，完成装配前工具点检与维护；</p> <p>WA4. 能按照工艺要求完成电池包组装、电机与电控系统的装配，确保连接紧固与绝缘达标；</p> <p>WA5. 能通过专用诊断设备对三电系统进行协同调试，排查通讯故障、功率输出异常等问题；</p> <p>WQ1. 具有严格的高压安全意识，恪守新能源汽车装配过程中的高压操作规范，杜绝安全隐患；</p> <p>WQ2. 具备敬业精神与责任意识，对三电系统装配的每一步骤进行精准把控，保障产品质量；</p> <p>WQ3. 拥有良好的团队协作能力，能与电路工程师、工艺员高效配合，解决装配中的突发问题；</p> <p>WQ4. 具有健康的体魄与耐心，能适应三电系统精密装配的长时间作业，保持专注度。</p> |

| 序号 | 职业岗位         | 典型工作任务                                                                                                                           | 职业能力与素养                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2  | 新能源汽车维修与故障诊断 | 1. 新能源汽车高压系统故障（如漏电、电池衰减）排查；<br>2. 驱动电机异响、动力不足等问题诊断与维修；<br>3. 电控系统故障码解读与软件复位 / 升级；<br>4. 充电系统（快充 / 慢充）故障修复；<br>5. 维修后车辆性能测试与安全验证。 | <p>WK6. 知晓新能源汽车各系统（三电、充电、底盘）的常见故障类型与诱因；</p> <p>WK7. 掌握新能源汽车专用诊断设备（如 VDS、电池检测分析仪）的工作逻辑；</p> <p>WK8. 熟悉新能源汽车维修手册中关于故障诊断的流程与判定标准；</p> <p>WK9. 了解电池均衡修复、电机轴承更换等维修工艺的技术要求；</p> <p>WK10. 掌握新能源汽车维修后的安全检测项目（如绝缘电阻测试、动力性能测试）；</p> <p>WA6. 能够使用诊断设备读取故障码，并结合数据流分析高压系统、电机系统的故障根源；</p> <p>WA7. 能够拆解电池包并使用专用设备检测电芯健康度（SOH），筛选故障电芯；</p> <p>WA8. 能够对故障电机进行拆解、部件更换（如碳刷、轴承）与重新装配调试；</p> <p>WA9. 能够完成电控系统软件升级、参数标定，解决软件层面的功能故障；</p> <p>WA10. 能够维修充电枪、车载充电机（OBC）等充电系统部件，并验证充电功能；</p> <p>WQ5. 具有强烈的客户服务意识，能清晰向客户解释故障原因与维修方案，保障客户知情权；</p> <p>WQ6. 具备严谨的逻辑思维与问题分析能力，能快速定位复杂故障，避免无效维修；</p> <p>WQ7. 具有持续学习能力，及时掌握新车型三电系统技术（如 800V 高压平台）的维修方法；</p> <p>WQ8. 具有环保意识，对维修过程中产生的废旧电芯、绝缘材料等进行分类回收处理。</p> |

| 序号 | 职业岗位           | 典型工作任务                                                                                                                                               | 职业能力与素养                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3  | 新能源汽车充电设施运维与管理 | 1. 充电桩（直流快充桩、交流慢充桩）的安装与调试；<br>2. 充电设施日常巡检（如线缆、桩体、通讯模块）；<br>3. 充电桩故障（如充电中断、通讯失败）维修与恢复；<br>4. 充电站点运营数据（充电量、设备故障率）统计与分析；<br>5. 充电设施安全隐患排查与应急处理（如过载、短路）。 | <p>WK11. 知晓不同类型充电桩（如直流桩、交流桩）的结构、功率等级与工作原理；</p> <p>WK12. 掌握充电设施电气安全标准（如 GB/T 18487.1）与安装规范；</p> <p>WK13. 了解充电桩通讯协议（如 OCPP）的基本逻辑与数据传输方式；</p> <p>WK14. 熟悉充电设施运维手册中关于巡检周期、项目的要求；</p> <p>WK15. 掌握充电站点应急处理流程（如火灾、漏电事故）；</p> <p>WA11. 能够根据现场环境（如电网容量、场地布局）制定充电桩安装方案，并完成接线与固定；</p> <p>WA12. 能够使用万用表、示波器等设备检测充电桩电压、电流输出，验证充电功能；</p> <p>WA13. 能够排查充电桩通讯故障（如 4G 模块、以太网连接），完成模块更换与重新联网；</p> <p>WA14. 能够统计每日 / 每月充电数据，分析设备利用率与故障规律，提出运维优化建议；</p> <p>WA15. 能够识别充电桩线缆老化、桩体损坏等安全隐患，及时更换部件并记录；</p> <p>WQ9. 具有较强的安全责任意识，定期开展充电设施安全巡检，防范触电、火灾等事故；</p> <p>WQ10. 具备良好的沟通协调能力，能与电网公司、物业对接，解决充电桩供电、场地管理问题；</p> <p>WQ11. 具有高效的执行力，能在充电高峰前完成设施检修，保障充电服务连续性；</p> <p>WQ12. 具有数据思维，能通过运维数据优化充电站点运营，提升用户充电体验。</p> |

| 序号 | 职业岗位           | 典型工作任务                                                                                                                                   | 职业能力与素养                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4  | 新能源汽车整车性能测试与验证 | 1. 新能源汽车动力性能（加速、最高车速）测试；<br>2. 续航里程（CLTC/NEDC 工况）测试与数据采集；<br>3. 整车能耗（百公里电耗）测试与分析；<br>4. 三电系统高温、低温等极端环境适应性测试；<br>5. 测试数据整理与报告编写，提出性能优化建议。 | <p>WK16. 知晓新能源汽车动力性能、续航、能耗测试的国家标准（如 GB/T 18385）；</p> <p>WK17. 掌握整车测试设备（如底盘测功机、环境舱、电量分析仪）的功能与操作逻辑；</p> <p>WK18. 了解不同测试工况（如城市工况、高速工况）的参数设置与模拟方法；</p> <p>WK19. 熟悉三电系统在极端环境下的性能变化规律（如低温下电池容量衰减）；</p> <p>WK20. 掌握测试数据处理方法（如平均值计算、偏差分析）与报告编写规范；</p> <p>WA16. 能够操作底盘测功机模拟不同路况，完成动力性能测试并记录数据；</p> <p>WA17. 能够在环境舱中设置高温（40℃）、低温（-25℃）条件，开展三电系统适应性测试；</p> <p>WA18. 能够通过电量分析仪精准测量整车能耗，对比不同工况下的电耗差异；</p> <p>WA19. 能够按照 CLTC 工况标准完成续航里程测试，排除测试过程中的干扰因素；</p> <p>WA20. 能够整理测试数据，编写包含性能结论、问题点、优化建议的测试报告；</p> <p>WQ13. 具有严谨的科学态度，严格按照测试标准操作，确保数据真实、准确，避免人为误差；</p> <p>WQ14. 具备较强的环境适应能力，能在环境舱、户外测试场地等不同场景下开展工作；</p> <p>WQ15. 具有团队协作精神，能与测试工程师、数据分析师配合，高效完成测试任务；</p> <p>WQ16. 具有创新意识，能结合测试数据提出三电系统性能优化的合理化建议（如电池热管理改进）。</p> |

## **五、培养目标与培养规格**

### **（一）培养目标**

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握电池、电机、电控等新能源汽车技术应用必备的基础与专业知识，具备新能源汽车底盘拆装检测能力、新能源汽车电气拆装检测能力、异步电机检测能力、新能源汽车装调检测与维修能力，面向新能源车整车制造行业的汽车整车制造人员、汽车工程技术人员、汽车摩托车修理技术服务人员等职业，能够从事新能源汽车整车及零部件装调、质量检验、生产现场管理、试制试验和新能源汽车维修与服务等工作的高技能人才。毕业1-2年能够从事新能源汽车整车和部件的装配与调试、维修，毕业3-5年能够从事新能源汽车整车及关键系统检测与质量检验、试验，能从事新能源汽车整车和部件生产现场管理等工作的高素质技术技能人才。毕业5年后能够熟练运用各种检测设备和工具，对新能源汽车的电气系统、动力系统、底盘系统等进行故障诊断和维修。具备独立解决复杂故障的能力，能够制定合理的维修方案，并确保维修质量。

### **（二）培养规格**

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升知识、能力、素质，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；



（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习1门外语并结合本专业加以运用；

（5）掌握汽车机械基础、机械制图与CAD、新能源汽车构造、新能源汽车电力电子技术等方面的基础知识；

（6）掌握新能源汽车动力蓄电池、驱动电机及电控系统的结构和工作原理，辅助系统的结构和工作原理，整车电源管理和网络架构、故障诊断策略等方面的基础知识；

（7）掌握新能源汽车制造和维修工艺、电子控制系统的装调和检测工艺等方面的基础知识；

（8）掌握新能源汽车电气系统、底盘系统、动力蓄电池及管理系统、驱动电机及控制系统、整车控制系统等装配、调试技术技能，具有新能源汽车整车及关键零部件装调能力；

（9）掌握新能源汽车整车及动力蓄电池系统、驱动电机系统等质量检验和性能检测技术技能，具有新能源汽车整车及关键零部件质量检验和性能检测能力；

（10）掌握冲压、焊接、涂装、总装工艺编制、生产管理等技术技能，具有一定的新能源汽车整车及关键零部件工艺编制、生产现场管理能力；

（11）掌握新能源汽车试验台架搭建、试验数据采集处理及分析等技术技能，具有一定的新能源汽车整车及关键零部件样品试制试验能力；

（12）掌握新能源汽车电路分析、故障诊断等技术技能，具有新能源汽车检测与维修能力；

（13）掌握新能源汽车整车性能测试、鉴定评估等技术技能，具有一定的二手车交易评估能力；

（14）掌握新能源汽车充电设备装调、检测、维护与检修等技术技能，具有新能源汽车充电设备装调、维修能力；

（15）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

（16）具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

（17）掌握身体运动的基本知识和至少1项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

（18）掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少1项艺术特长或爱好；

（19）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

## 六、课程设置及要求

### （一）课程设置情况

本专业一共设置7个模块，50门课程，共计2822学时，159.5学分。具体如表3所示。

表3 课程设置情况一览表

| 序号 | 课程类型     | 课程门数 | 学分小计 | 主要课程/教学环境                                                                                                                   |
|----|----------|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 公共基础必修课  | 14   | 32   | 军事理论、军事技能、劳动教育、思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、国家安全教育、大学生心理健康教育、信息技术、创业基础、大学生职业发展与就业指导、大学体育、中华民族共同体概论 |
| 2  | 公共基础选修课  | 9    | 19   | 公共基础限选课程：应用文写作、大学语文、高等数学、美育、大学英语、职业素养<br>公共基础任选课程：（五选二）：普通话、演讲与口才、土家织锦、蜡染、中华优秀传统文化。                                         |
| 3  | 专业基础课必修课 | 6    | 20   | 汽车电工电子技术、机械工程概论、Python编程基础、新能源汽车概论、汽车电路识图、汽车构造。                                                                             |

| 序号 | 课程类型         | 课程门数 | 学分小计  | 主要课程/教学环境                                                                      |
|----|--------------|------|-------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 4  | 专业核心课<br>必修课 | 6    | 24    | 新能源汽车整车控制技术、新能源汽车电气技术、新能源汽车动力蓄电池及管理技术、新能源汽车高压安全与防护、新能源汽车驱动电机及控制技术、新能源汽车故障诊断技术。 |
| 5  | 专业拓展必修课      | 5    | 16    | 新能源汽车总装技术、智能制造控制系统、智能网联汽车概论、电动汽车充电桩安装调试与运行维护、新能源汽车充电技术。                        |
| 6  | 专业拓展选修课      | 3    | 6     | 汽车服务企业管理、汽车保险与理赔、汽车营销、汽车新技术、汽车美容与装饰（五选三）。                                      |
| 7  | 其他类集中<br>实践  | 8    | 42.5  | 毕业设计、劳动实践、社会公益活动、岗位实习、新能源汽车综合技能实训、金工实习、认知实习、生产实习。                              |
| 合计 |              | 50   | 159.5 |                                                                                |

## （二）课程教学要求

### 1. 公共基础课程设置及要求

公共基础课程分为公共基础必修课、公共基础限选课和公共基础任选课三部分，共26门课程。

#### （1）公共基础必修课程

包括《军事理论》《军事技能》《劳动教育》《思想道德与法治》《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》《形势与政策》《国家安全教育》《大学生心理健康教育》《信息技术》《创业基础》《大学生职业发展与就业指导》《大学体育》《中华民族共同体概论》共14门课程，620学时，32学分。公共基础必修课程设置及要求如下表4所示。

表4 主要公共基础课程设置及要求

| 序号 | 课程名称 | 课程目标                                                                                                 | 主要教学内容                                                                       | 教学要求                                                                                        |
|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 军事理论 | 素质目标：<br>1.增强爱国主义，民族主义，达到居安思危，忘战必危的思想意识；<br>2.激发学生努力学习，报效祖国的志向。<br>3.不断增强为中华民族振兴而努力的责任感和使命感<br>知识目标： | 主要内容：<br>1.国防概述；<br>2.国防法制；<br>3.国防建设；<br>4.国防动员；<br>5.军事思想概述；<br>6.毛泽东军事思想； | 教学条件：训练场地、军械器材设备。<br>教学方法：在教学过程中融入保家卫国和家国情怀等课程思政内容，教官现场示范教学,学生自我训练，动作规范性纠正。<br>师资要求：具有良好的师德 |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 主要教学内容                                                                                                                                    | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      | 1.通过军事理论课程的学习，掌握一定的军事知识；<br>2.掌握信息化战争特点；<br>3.掌握基本国防建设知识。<br>能力目标：<br>1.能够运用所学本课程的知识分析军事形势；<br>2.掌握高技术军事上的应用；<br>3.具有识读国家安全资料的能力。                                                                                                                                                                                                       | 7.邓小平新时期军队建设思想；<br>8.国际战略环境概述； 9.国际战略格局；<br>10.国家安全；<br>11.高技术概述；<br>12.高技术在军事上的应用；<br>13.高技术与新军事变； 14.信息化战争概述； 15.信息化战争特点。               | 师风，军事教育专业，转业退伍军人，有较丰富的教学经验。<br>考核要求：考查。<br>过程评价考核70%+终结性考核30%。                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2  | 军事技能 | 素质目标：<br>1.提高学生的政治觉悟，激发爱国热情；<br>2.发扬革命精神，培养集体主义精神；<br>3.增强国防观念和组织纪律性，养成良好的学风和生活作风；<br>4.培养学生关心关注国防的意识，增强报国强国本领。<br>知识目标：<br>1.掌握军姿、军纪及必备军事技术训练要素；<br>2.熟悉并掌握军人徒手队列动作的要领、标准；<br>3.掌握射击模拟训练基础知识。<br>能力目标：<br>1.培养学生思想上的自立和独立，养成严格自律的良好习惯，提高生活自理能力；<br>2.培养学生坚强的毅力和吃苦耐劳的品质；<br>3.具备一定的个人军事基础能力及突发安全事件应急处理能力；<br>4.具备熟练整理内务卫生的能力，养成良好的卫生习惯。 | 主要内容：<br>1.内务整理；<br>2.立正、跨立、停止间转法三大步伐的行进与立定、步法变换、坐下、蹲下、起立；<br>3.脱帽、戴帽、敬礼、整理着装；<br>4.整齐报数、分列式训练、拉练、分列式会操演练、唱军歌等；<br>5.模拟射击训练；<br>6.纪律条令学习。 | 教学条件：寝室、训练场地、军械器材设备。<br>教学方法：在教学过程中融入保家卫国和家国情怀等课程思政内容，通过军训、主题班会、讲座等方式相结合组织教学，主要采用讲解与示范相结合，逐个动作教练，还采取竞赛、会操、阅兵的方法，要求学生在日常生活、训练中养成优良的作风。<br>师资要求：具有良好的师德师风和过硬的军事技能，必须是现役军人或者转业退伍军人，有较丰富的教学经验。<br>考核要求：考查。<br>采用过程性考核+终结性考核，过程性考核以学生出勤情况、参加训练完成情况、军训态度、遵守纪律情况、内务考察作为考核成绩的依据，终结性考核以军事技能考核为准。过程评价考核50%+终结性考核50%。 |
| 3  | 劳动教育 | 素质目标：<br>1.牢固树立劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的正确劳动观；<br>2.形成尊重劳模工匠、争当劳模工匠的良好风尚；<br>3.具有社会义务感和责任感<br>知识目标：<br>1.能够掌握通用劳动科学知识，理解和                                                                                                                                                                                                                         | 主要内容：<br>1.劳动精神；<br>2.劳模精神；<br>3.工匠精神；<br>4.劳动组织；<br>5.劳动安全；<br>6.劳动法规（含专题教育）；                                                            | 教学条件：多媒体教室，社区，公共卫生区域实等。<br>教学方法：在教学过程中融入劳动创造美好未来等课程思政内容，理论教学灵活运用集中讲授、分组讨论、专题讲座、心得分享等授课方法，点燃学生对劳模精神、                                                                                                                                                                                                        |

| 序号 | 课程名称                 | 课程目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 主要教学内容                                                                                                 | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                      | 形成马克思主义劳动观；<br>2.了解劳动相关法律法规与劳动安全知识；<br>3.培养学生热爱社会公益活动，提升服务社会的意识。<br>能力目标：<br>1.养成乐于劳动、善于劳动、注重安全、遵纪守法的良好劳动习惯；<br>2.具备满足生存发展需要的基本劳动能力。<br>3.培养社会责任意识，参与意识，锻炼并提高社会活动能力                                                                                                                                   | 7.社会公益活动（服务社区、三下乡活动、寒暑假社会实践）。                                                                          | 工匠精神的向往，增强学生劳动知识与能力的培养。<br>师资要求：担任本课程的主讲教师应具有良好的师德师风，具有较为深厚的劳动素养理论知识，同时应具备较丰富的教学经验。<br>考核要求：考查。<br>过程评价考核30%+终结性考核70%。                                                                                                                                                               |
| 4  | 思想道德与法治              | 素质目标：<br>1.培养高尚的思想道德情操；<br>2.增强社会主义法治观念和法律意识；<br>3.成为合格的社会主义事业的建设者和接班人；<br>3.明确自己的历史使命和社会责任，自觉承担起实现中华民族伟大复兴中国梦的历史使命。<br>知识目标：<br>1.理解新时代大学生的使命担当，掌握人生观、理想信念、中国精神、社会主义核心价值观、道德的基本理论；<br>2.理解和掌握法律基本理论知识。<br>能力目标：<br>1.能树立正确的人生观和崇高的理想信念；<br>2.能践行中国精神和社会主义核心价值观；<br>3.能以道德规范自身行为；<br>4.能运用法治思维解决实际问题。 | 主要内容：<br>1.人生的青春之问；2.坚定理想信念；3.弘扬中国精神；<br>4.践行社会主义核心价值观；<br>5.明大德守公德严私德；<br>6.遵法学法守法用法。                 | 教学条件：智慧教室、智慧职教课程平台、以及各种信息化手段。<br>教学方法：在教学过程中融入文化自信发扬守法，维护法律等课程思政内容，主要采用启发式、探究式、讨论式、参与式、案例式、分组学习等多种教学方法增强学生学习兴趣，课堂教学采用多媒体教学手段增强教学的吸引力，运用智能课堂等信息化教学手段探索智慧课堂，提高教学的实效性。<br>师资要求：坚持把立德树人作为教育的根本任务,担任本课程的主讲教师应具有良好的师德师风，具有研究生以上学历或讲师以上职称，政治素质过硬、业务能力精湛。<br>考核要求：考试。<br>过程评价考核40%+终结性考核60%。 |
| 5  | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 素质目标：<br>培养学生热爱祖国、热爱人民、热爱社会主义，具有良好的职业道德和人文素养，坚定走中国特色社会主义的道路的理论自信、制度自信、道路自信、文化自信，成为社会主义建设合格的接班人，为实现中华民族伟大复兴的中国梦不懈奋斗。<br>知识目标：<br>使大学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、                                                                                                      | 主要内容：<br>以马克思主义中国化为主线，集中讲授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。 | 教学条件：多媒体教室，智慧职教APP，学习强国APP等。<br>教学方法：在教学过程中融入文化自信热爱祖国、热爱人民、热爱社会主义等课程思政内容，课堂精彩讲授法、模拟教学法、案例教学法、情景教学法等多种教学方法和多媒体教学、网络教学等多种教学方法灵活切换。建议理论教学（26学时）与实践教学（6学时）相                                                                                                                              |



| 序号 | 课程名称               | 课程目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 主要教学内容                                                                                                                     | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                    | <p>历史成就有更加深刻的认识。</p> <p>能力目标：</p> <p>能培养运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力，增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性，积极投身中国特色社会主义建设的伟大实践中。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>导论：马克思主义中国化</p> <p>第一部分：毛泽东思想</p> <p>第二部分：邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观。</p>                                                   | <p>结合：理论教学形式主要有讲授、视频资料、演讲、辩论、主题研讨等。实践教学主要形式有撰写社会实践调研报告、研究性学习等。</p> <p>师资要求：担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风，具有研究生以上学历或讲师以上职称，政治素质过硬、业务能力精湛。</p> <p>考核要求：过程性考核与终结性考核相结合：过程考核包括学习态度考核（平时出勤情况、课堂表现，占比20%）和学习技能考核（课堂提问、平时作业、讨论、调查、小测验等，占比30%），期末考试可以采取综合考查试卷、调查问卷分析、心得体会等，占比50%。</p>                                                     |
| 6  | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | <p>素质目标：</p> <p>明确新时代坚持和发展什么样的中国特色社会主义、怎样坚持和发展中国特色社会主义，建设什么样的社会主义现代化强国、怎样建设社会主义现代化强国，建设什么样的长期执政的马克思主义政党、怎样建设长期执政的马克思主义政党等重大时代课题，增强“四个意识”，坚定“四个自信”，捍卫“两个确立”，做到“两个维护”，成为社会主义建设合格的接班人。</p> <p>知识目标：</p> <p>系统掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的形成过程、重大意义、科学体系、丰富内涵、精神实质、实践要求。</p> <p>能力目标：</p> <p>透彻理解中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略，提升思想政治觉悟；培养运用马克思主义立场观点方法分析和解决问题的能力，增强大学生的使命担当，争做社会主义合格建设者和可靠接班人。</p> | <p>主要内容：</p> <p>本课程系统讲授习近平新时代中国特色社会主义思想的形成过程、重大意义、科学体系、丰富内涵、精神实质、实践要求。</p> <p>具体章节根据教育部编写《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》教材主要内容为准。</p> | <p>教学条件：智慧教室、智慧职教课程平台、以及各种信息化手段。</p> <p>教学方法：在教学过程中融入文化自信热爱祖国爱人民等课程思政内容，理论教学（38学时）和实践教学（10学时）。其中，理论教学形式主要有讲授、视频资料、演讲、辩论、主题研讨等。实践教学主要形式有参观学习、研究性学习、实践调研等。师资要求：担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风，具有研究生以上学历或讲师以上职称，政治素质过硬、业务能力精湛。</p> <p>考核要求：过程性考核与终结性考核相结合：过程考核包括学习态度考核（平时出勤情况、课堂表现），占比20%；学习技能考核（平时作业、调查报告、小测验等），占比30%；期末考试占比50%。</p> |

| 序号 | 课程名称      | 课程目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 主要教学内容                                                                                                                                                                     | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | 形势与政策     | <p>素质目标:</p> <p>1.能够增强爱国主义精神, 民族自豪感;</p> <p>2.承担起中华民族伟大复兴的重大责任; 3.树立正确人生观、价值观。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.在日常生活中能够了解国内外时事发展; 2.正确领悟国家发展面临的形势变化, 全面了解党和国家的路线方针政策;</p> <p>3.掌握国内经济形势与政策知识。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.学生在日常学习和职业生涯规划中, 能结合党和国家的路线方针政策实时指导和调整自己的学习和生活规划; 2.国内经济形势与政策。</p>                                                                                                                                          | <p>主要内容:</p> <p>1.党的建设;</p> <p>2.国内经济形势与政策;</p> <p>3.港澳台工作;</p> <p>4.国际形势与外交方略;</p> <p>5.党和国家的路线方针政策。</p>                                                                  | <p>教学条件: 多媒体教学, 教学软件, 职教云平台。</p> <p>教学方法: 在教学过程中融入文化自信爱国等课程思政内容, 采用网络教学, 学习强国 APP 教学, 专题式教学, 运用讲授法、研讨法、案例教学等, 探索慕课教学及线上课程资源库在形势与政策课教学中的运用。</p> <p>师资要求: 担任本课程的主讲教师应具有良好的师德师风, 具有研究生以上学历或讲师以上职称, 政治素质过硬、业务能力精湛。</p> <p>考核要求: 考查。过程评价考核60%+终结性考核40%。</p> |
| 8  | 国家安全教育    | <p>素质目标:</p> <p>1.培养学生宏观国际视野, 增强学生国家安全隐患意识和忧患危机意识, 具有“国家兴亡, 匹夫有责”的责任感和理性爱国的行为素养。以全面贯彻落实总体国家安全观为目标, 从总论到13个重点安全领域知识学习。</p> <p>2.树立安全第一的意识</p> <p>3.树立积极正确的安全观;</p> <p>4.把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合, 为构筑平安人生主动付出积极地努力。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.了解国家安全的基本内涵,</p> <p>2.认识传统与非传统安全, 熟悉国家安全战略及应变机制。</p> <p>能力目标:</p> <p>1..帮助学生系统掌握中国特色国家安全体系, 养成主动关注国内外时事的习惯,</p> <p>2.具备正确分析国家安全形势的能力; 树立国家安全底线思维, 将国家安全意识转化为自觉行动, 强化责任担当。</p> | <p>主要内容:</p> <p>1.根据《纲要》中对高校开展国家安全的明确要求, 以及《纲要》明确规定的详尽的国家安全教育知识要点。</p> <p>2.课程重点围绕理解中华民族命运与国家关系, 践行总体国家安全观, 从总论与政治安全、经济安全、军事安全等13个重点领域, 完整涵盖最新教学要点, 并配备丰富的专题教育、教学辅助资源。</p> | <p>教学条件: 多媒体教学, 教学软件, 职教云平台, 网络云班课。教学方法: 注重国家安全意识融入课堂, 坚持把立德树人作为教育的根本任务, 线上线下混合式教学法, 案例教学法、讲授法、提问法等, 网络安全教育视频警示教学, 充分利用学习强国等学习软件在线学习。</p> <p>师资要求: 具有良好的师德师风, 安全教育专业或多年从事安全工作, 具备较丰富的教学经验。</p> <p>考核要求: 考查。过程评价考核30%+终结性考核70%。</p>                     |
| 9  | 大学生心理健康教育 | <p>素质目标:</p> <p>1.树立心理健康发展的自主意识;</p> <p>2.了解自身的心理特点和性格特征;</p> <p>3.对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价, 能正确认识自己、接纳自己;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>主要内容:</p> <p>模块一: 认知篇-了解心理健康的基础知识;</p> <p>模块二: 探索篇-了解自我, 发展自我;</p>                                                                                                      | <p>教学条件: 对分课堂使用多媒体教学, 团体辅导需要团体辅导室进行教学。</p> <p>教学方法: 以“理论知识+行为体验+社会实践”三位一体; 以“对分课程+团体辅导</p>                                                                                                                                                             |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 主要教学内容                                                                                                                                                                                                                                                                         | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      | <p>4.学会进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态；</p> <p>5.能投身社会，培养社会责任感和奉献精神。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.了解心理学的有关理论和基本概念；</p> <p>2.明确心理健康的标准及意义；</p> <p>3.了解高职阶段人的心理发展特征及异常表现；</p> <p>4.掌握自我调适的基本知识。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.掌握自我探索技能；</p> <p>2.掌握心理调适技能；</p> <p>3.掌握心理发展技能；</p> <p>4.具体掌握学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能。</p> | <p>我；</p> <p>模块三：调适篇-提高自我心理调适能力；</p> <p>模块四：体验篇-体验自我心理状态；</p> <p>模块五：实践篇-服务学习，助人自助。</p>                                                                                                                                                                                        | <p>+服务学习”三位一体；</p> <p>师资要求：应具有本科以上学历或讲师以上职称，并具备国家心理咨询师资格证书。</p> <p>考核要求：考查，过程评价考核60%+终结性考核40%。以“形成性课程评价+成长性个体评价+服务性社会评价”三位一体。</p>                                                                                                                                                                                                   |
| 10 | 信息技术 | <p>素质目标：</p> <p>1.遵守信息法律法规，培养数据安全防护意识。</p> <p>2.坚守职业伦理，抵制虚假信息，保护知识产权</p> <p>3.培养团队协作精神。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.精通WPS文字、表格、演示功能。</p> <p>2.掌握信息检索技术。</p> <p>3.理解新一代信息技术的核心概念与典型应用。</p> <p>4.掌握文档标准化处理流程。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.能完成复杂办公任务，利用公式、函数处理数据。</p> <p>2.能设计制作设计动态演示文稿。</p> <p>3.能使用AI工具生成创意内容。</p> <p>4.通过信息检索解决专业问题。</p>       | <p>模块一：WPS文字高级处理</p> <p>1.撰写活动招募通知</p> <p>2.制作学校宣传简介</p> <p>3.定制个性化课程表</p> <p>4.编辑毕业设计文档</p> <p>模块二：WPS表格数据处理</p> <p>1.制作社区健康管理表</p> <p>2.分析企业运营数据表</p> <p>3.制作非遗文化数据图</p> <p>4.制作电商销售数据表</p> <p>模块三：WPS演示文稿制作</p> <p>1.制作湘西文旅演示文稿</p> <p>2.制作非遗文化科普手册</p> <p>3.制作创新创业路演文稿</p> | <p>课程思政：</p> <p>课程融入爱国情怀、社会责任，诚信原则、安全责任感，文化自信与传承，创新精神与终身学习贯穿课程始终。</p> <p>教学条件：</p> <p>配备WPS Office高级版及AI工具，配备投影或纳米黑板演示设备。</p> <p>教学方法：</p> <p>采用讲授法、案例分析法、小组讨论法、实践教学法等多种教学方法，以期将学习领域的知识和行动领域的技能很好的结合。</p> <p>师资要求：</p> <p>主讲教师应具有本科以上学历，有良好的沟通表达能力，具备办公软件应用、熟悉AI工具操作经验。</p> <p>考核要求：</p> <p>采取过程性评价，终结性评价，思政与职业素养相结合的方式，其中过程考核为</p> |



| 序号 | 课程名称  | 课程目标                                                                                                                                                                                                                                 | 主要教学内容                                                                                                                                                                                                                           | 教学要求                                                                                                                                    |
|----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |       |                                                                                                                                                                                                                                      | 模块四：WPS云协作与管理<br>1.小组论文协作撰写<br>2.非遗现状调研问卷<br>模块五：智能信息检索<br>1.检索“6G技术”信息<br>2.检索最新招聘信息<br>3.检索“神州十九号”信息<br>4.检索文献与专利信息<br>模块六：AI工具与行业应用<br>1.周年庆活动策划生成<br>2.传统节日海报生成<br>3.城市文旅宣传文案<br>模块七：信息社会责任与法规<br>1.信息安全法律法规与责任<br>2.个人与组织防护 | 50%，终结性考核为40%、思政与素养评价为10%。                                                                                                              |
| 11 | 创业基础  | 素质目标：<br>树立科学的创业观；培养敢拼会闯的企业家精神；积极投身创业实践。<br>知识目标：<br>描述并说明创新创业的基础知识、基本理论和基本流程；能结合本专业识别、选择与评估创新创业机会；辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目；阐述并解释创新创业政策要点。<br>能力目标：<br>应用创新创业知识，组建创业团队、开展项目研究、整合创业资源、撰写创业计划等；熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力。 | 主要内容：<br>1.初识创新与创业<br>2.培养创新素养<br>3.保护创新发明与创新成果<br>4.识别创业机会与创业风险<br>5.组建创业团队<br>6.管理创业资源，学会创业融资<br>7.制订创业计划<br>8.管理创新企业                                                                                                          | 教学要求：<br>教学方法：采用专题式讲座，运用创业案例教学调动学生学习积极性。通过撰写创业计划书，了解创业过程，提升创业能力。<br>师资条件：担任本课程的主讲教师应具有良好的师德师风，扎实的理论和实践基础。<br>考核要求：考查。形成性考核40%+终结性考核60%。 |
| 12 | 大学生职业 | 素质目标：<br>培养学生的职业道德、职业意识和职业                                                                                                                                                                                                           | 主要内容：<br>1.自我认知                                                                                                                                                                                                                  | 教学条件：<br>多媒体教室，利用视听媒                                                                                                                    |

| 序号 | 课程名称      | 课程目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 主要教学内容                                                                                                                                                                             | 教学要求                                                                                                                                                                                                                  |
|----|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 职业发展与就业指导 | <p>业态度，使学生具备良好的团队合作精神、责任心和敬业精神；</p> <p>增强学生的心理承受能力和抗压能力，帮助学生树立正确的人生观、价值观和就业观，以积极乐观的心态面对职业发展和就业过程中的挑战。</p> <p>知识目标：</p> <p>了解职业发展的基本概念、理论和模型，如职业锚理论、职业生涯发展阶段理论等；掌握当前的就业形势、就业市场动态以及国家和地方的就业政策、法规；了解求职签约的具体流程和方法，掌握就业相关的法律法规知识、权益维护和社会保险相关知识。</p> <p>能力目标：</p> <p>职业规划能力：能根据自身兴趣、能力、价值观等因素进行职业规划，制定合理的职业发展目标和行动计划；</p> <p>就业信息收集与处理能力：能够从各种渠道获取有效的就业信息，并根据信息进行合理的职业选择。</p> <p>求职实践能力：通过模拟面试、简历制作练习等方式，提升学生的求职实践能力。</p> <p>职业适应与调整能力：在新环境中快速适应职业要求的能力，以及在职业发展过程中根据实际情况调整职业规划的能力。</p> | <p>2.职业认知</p> <p>3.生涯决策与目标设立</p> <p>4.职业生涯规划的评价、反馈与实施</p> <p>5.就业形势与政策</p> <p>6.就业信息的搜集与分析</p> <p>7.就业选择与求职准备</p> <p>8.求职材料的准备</p> <p>9.求职面试技巧</p> <p>10.就业签约与权益保护</p>             | <p>体，将抽象的教学内容，采用图文并茂及视频展示的方式演示出来，教学示范清晰可见。</p> <p>教学要求：</p> <p>教学方法：主要采用讲授法、任务驱动法、案例教学法和小组合作讨论法等。</p> <p>师资条件：担任本课程的主讲教师应具有良好的师德师风，扎实的理论和实践基础。</p> <p>考核要求：考查。形成性考核40%+终结性考核60%。</p>                                  |
| 13 | 大学体育      | <p>素质目标：</p> <p>1.具备团结协作的精神。</p> <p>2.具备敢于拼搏的精神。</p> <p>3.具备终身体育的意识。</p> <p>4.具备安全健身的意识。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.运动项目起源、发展、特点价值等相关理论知识</p> <p>2.了解篮球项目理论知识。</p> <p>3.掌握篮球运球、投篮、传球等基本技术动作。</p> <p>4.熟悉田径项目中中长跑的技术要领及锻炼方法。</p> <p>5.了解排球项目理论知识。</p> <p>6.掌握排球传球、垫球、发球等基本技术动作。</p> <p>7.掌握二十四式太极拳。</p> <p>8.了解足球、羽毛球、乒乓球等项目的运动特点。</p>                                                                                                                                                 | <p>主要内容：</p> <p>1.田径</p> <p>2.篮球</p> <p>3.民族传统体育</p> <p>4.排球</p> <p>5.武术</p> <p>6.学生健康达标测试：立定跳远、引体向上（男）、仰卧起坐（女）、1000米（男）、800米（女）、身高体重、肺活量、坐位体前屈、50米。</p> <p>7.羽毛球</p> <p>8.乒乓球</p> | <p>教学条件：田径场、篮球场，篮球若干；多媒体教室。</p> <p>教学方法：在教学过程中融入加强体育锻炼，努力拼搏等课程思政内容，讲解示范教学法、指导纠错教学法、探究教学法和小组合作学习法等。</p> <p>师资要求：具有本科以上学历或讲师以上职称，有一定的教学基本功和专业水平，同时应具备较丰富的教学经验。</p> <p>考核要求：考查。</p> <p>考核采用多元评估体系，形成性考核40%+终结性考核60%。</p> |

| 序号 | 课程名称      | 课程目标                                                                                                                                                                                                                                                                            | 主要教学内容                                                     | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |           | 9.掌握足球传球、停球、等技术动作或者掌握羽毛球发球、后场高远球等技术动作或者掌握乒乓球握拍方法、发球、推挡等技术动作。<br>10.掌握制定锻炼计划的方法。<br>能力目标：<br>1.能够根据自身情况制定简单可行的自我锻炼计划。<br>2.能够组织篮球、排球、羽毛球、乒乓球比赛。<br>3.能够欣赏、解读篮球、田径比赛、太极拳、排球、羽毛球、乒乓球比赛。<br>4.掌握篮球、足球、羽毛球体育项目中1-2项，并能制定简单可行的自我锻炼计划。                                                 |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                          |
| 14 | 中华民族共同体概论 | 素质目标：<br>1.培养学生良好的服务意识和团队协作精神,培养学生热爱祖国、热爱家乡的情怀；<br>2.培养学生具有良好的奉献精神和职业道德；<br>3.培养学生的民族自豪感和自信心。<br>知识目标：<br>1.了解中华优秀传统文化相关知识，掌握我国中华优秀传统文化；<br>2.理解中华优秀传统文化的基本特征，明确中华优秀传统文化的意义。<br>能力目标：<br>1.熟练掌握中华优秀传统文化知识体系；<br>2.使学生学会正确观察分析中华优秀传统文化，确立自己的政治方向，坚定自己的政治立场，用实际行动维护中华优秀传统文化的发展道路。 | 主要内容：<br>1.中华优秀传统文化的意义；<br>2.中华优秀传统文化的保护；<br>3.中华优秀传统文化的发展 | 教学条件：智慧教室、智慧职教课程平台、以及各种信息化手段。<br>教学方法：以学生为中心，在教学过程中融入文化自信，发扬光大中国传统文化等课程思政内容，等采用模块化、项目化教学，利用信息化手段和教学资源，开展线上线下混合式教学，多采用讲练法、案例分析法、问题法、讨论法等教学方法。<br>师资要求：应具有研究生以上学历或讲师以上职称，汉语、文学专业毕业，有较丰富的教学经验。<br>考核要求：考查。<br>过程评价考核占50%+终结性考核占50%权重比的考核方式。 |

## (2) 公共基础限选课程

包括《应用文写作》《大学语文》《高等数学》《美育》《大学英语》《职业素养》共6门课程，278学时，16学分。公共基础限选课程设置及要求如表5所示。

表5 公共基础限选课设置及要求

| 序号 | 课程名称  | 课程目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 主要教学内容                                                                                                                                                                      | 教学要求                                                                                                                                                                                                    |
|----|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 应用文写作 | <p>素质目标：</p> <p>1.为今后继续学习相关专业应用文和走向社会的写作实践打下良好的基础；2.明确自己在中华民族伟大复兴中担当的历史重任和使命，使命呼唤担当，激发学生自主学习能力；</p> <p>3.根据课程内容穿插国内外实事案例，帮助树立正确的世界观、人生观与价值观；</p> <p>4.在应用文中写作教学中渗透职业意识、职业素养和职业情感教育。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.理解与礼仪应用、事业单位、行政公文、产品营销、个人求职、新闻宣传等实际情境密切相关的常用应用文种类；掌握应用文写作基础知识和应用文常识；</p> <p>2.了解应用文写作的材料搜集方法和写作规律；</p> <p>3.掌握各类应用文写作的基本格式、写作要求和方法技巧，能熟练地写好与自己所学专业密切相关的常用应用文。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.能根据日常生活和工作的需要，撰写主题明确、材料准备详实、结构完整恰当、表达通顺合理的实用文书；</p> <p>2.能根据具体材料撰写相关的通知、通报、请示、报告和函等常用公文；</p> <p>3.能撰写个人简历、自荐信、求职信和应聘书等职业文书；</p> <p>4.能设计调查问卷、撰写市场调查报告，能设计产品策划书、广告词等。</p> | <p>主要内容：</p> <p>1.应用文写作概论；2.日常文书；</p> <p>3.事务文书；</p> <p>4.公务文书；</p> <p>5.经济文书；</p> <p>6.大学生实用文书；7.司法文书；</p> <p>8.调研文书；</p> <p>9.洽谈文书；</p> <p>10.传播文书；</p> <p>11.党政机关公文。</p> | <p>教学条件：授课使用多媒体教室，在线课程。</p> <p>教学方法：在教学过程中融入文化自信发扬光大中国传统文化等课程思政内容，主要采用讲授教学法、翻转教学法、任务驱动法、案例教学法和小组合作学习法等教学方法。</p> <p>师资要求：担任本课程的主讲教师应具有良好的师德师风，具有较为深厚的文字写作能力，同时应具备较丰富的教学经验。考核要求：考查，形成性考核50%+终结性考核50%。</p> |
| 2  | 大学语文  | <p>素质目标：</p> <p>1.树立正确世界观、人生观、价值观；培育学生的创新批判性思维和工匠精神；培养学生的职业道德、合作意识和敬业精神等职业素养；</p> <p>2.培养仁爱、孝悌等人文情怀，诚信、刚毅的品格和豁达、乐观、积极的人生态度；弘扬爱国主义为核心的民族精神和自主创新为核心的时代精神，树立文化自信。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.掌握基本语文常识；掌握散文、诗</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>主要内容：</p> <p>1.基本语文常识；</p> <p>2.散文、诗词、小说、戏剧四大文学体裁特点；</p> <p>3.文学鉴赏的基本原理，掌握阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法；</p> <p>4.中国文学发展基本脉络；</p> <p>5.经典文学作品阅</p>                                   | <p>教学条件：智慧教室、智慧职教课程平台、以及各种信息化手段。</p> <p>教学方法：在教学过程中融入文化自信课程思政内容，采用自主探究、情境教学、思维导图、小组协作、角色扮演、任务驱动等，充分利用现代网络技术，通过智慧树等学习平台，加强课后线上学习充实学生课余学习内</p>                                                            |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标                                                                                                                                                                                                                                                        | 主要教学内容                                                                                                                                                          | 教学要求                                                                                                                                                                                                         |
|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      | 词、小说、戏剧四大文学体裁特点；<br>2.了解文学鉴赏的基本原理，掌握阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法；<br>3.了解中国文学发展基本脉络，尤其是课文所涉及的重要作家作品。<br>能力目标：<br>1.具备较强的阅读理解能力；具备较好的口头表达和书面表达能力；具备较强的信息处理和解决实际问题的能力；<br>2.具备良好的文学作品鉴赏和审美能力；具备较强的自主学习能力和团队协作能力。                                                         | 读与欣赏；<br>6.延伸阅读；<br>7.知识广角；<br>8.语文综合实践。                                                                                                                        | 容。<br>师资要求：具备汉语言文学专业背景，硕士研究生及以上学历背景。能深入挖掘该课程思政元素，并融入教学过程，强调“三全育人、立德树人”贯穿课程始终实现立德树人根本目标。<br>考核要求：考试。<br>过程评价考核占30%+总结性考核占70%。                                                                                 |
| 3  | 高等数学 | 素质目标：<br>1.培养学生的创新意识和辩证思考意识；<br>2.学生形成严谨务实的生活态度、学习习惯、工作作风和良好的职业素养。<br>知识目标：<br>1.掌握大学数学（理工类）的基本概念及其性质、基本理论和基本运算技能；2.理解函数、极限、导数、微分、积分等知识，为后续课程学习和职业长远发展奠定必要的数学知识基础。<br>能力目标：<br>1.培养学生在专业学习中应用数学的“专项能力”；<br>2.具备完成某项任务或工作所应有的方案计划、信息收集、数据处理和总结报告等职业岗位“通识能力”。 | 主要内容：<br>1.函数、极限与连续——解决一些简单的无穷数列求和、求图形面积等问题；<br>2.导数与微分——建立实际问题的模型；<br>3.导数的应用——解决最值问题；<br>4.不定积分——应用在工程领域；<br>5.定积分及其应用——解决一些简单的几何量与物理量，如：求面积、求体积、求变力做功的计算等问题。 | 教学条件：使用多媒体教室，将抽象复杂的教学内容图文并茂地演示。<br>教学方法：在教学过程中融入文化自信等课程思政内容，依托云平台、智慧树，采用案例教学、问题探究教学、小组合作式学习、讲授结合等学习方法。<br>师资要求：应具有研究生以上学历或讲师以上职称，具备较丰富的大学数学（理工类）教学经验和较高的思想道德素质。<br>考核要求：考试。<br>过程评价考核占50%+终结性考核占50%权重比的考核方式。 |
| 4  | 美育   | 素质目标：<br>1.促进学生的人文素质全面发展。2.提高学生的艺术审美鉴赏能力。<br>3.弘扬民族艺术，培养爱国主义精神。<br>4.尊重艺术，理解多元文化。<br>知识目标：<br>1.理解美的基本概念。<br>2.学会辨别美与丑，了解美丑的区别。<br>能力目标：<br>1.提高学生对美的观察能力、感受能力、认知能力、创造能力。<br>2.学会用自然美、生活美、艺术美、科技美来感受事物。                                                     | 主要内容：<br>模块一：诗意的栖居：大学美育什么是美<br>模块二：曼妙的世界：自然美<br>了解自然美——培养学生审美能力<br>模块三：极致的追求：生活美<br>服饰之美、器皿之美、饮食之美                                                              | 教学条件：使用智慧教室，运用多媒体课件教学；<br>教学方法：教学过程中融入民族艺术，尊重艺术，正确审美等课程思政内容，通过“线上+线下”混合式教学模式，线下课堂运用启发式讲授、任务教学法、情景交际法等教学方法相融合；<br>师资要求：应具有研究生以上学历或讲师以上职称，有较丰富的教学经验。<br>考核要求：本课程为考试课                                           |



| 序号 | 课程名称 | 课程目标                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 主要教学内容                                                                                                                                                                                                                                                                | 教学要求                                                                                                                                                                                          |
|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 模块四：心灵的旋律：艺术美<br>音乐之美、舞蹈之美、绘画之美、雕塑之美、建筑之美、戏剧之美、影视之美、诗词之美<br>模块五：智慧的火花：科技美<br>科学之美、技术之美                                                                                                                                                                                | 程，形成性考核占60%与终结性考核占40%权重比的考核方式。                                                                                                                                                                |
| 5  | 大学英语 | 素质目标：<br>1.树立良好的学习习惯并形成有效的学习方法；<br>2.提高学习兴趣和自主学习能力；<br>3.提高综合文化素养和跨文化交际能力；<br>4.树立人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观，增强文化自信；<br>知识目标：<br>1.了解英语语音、语调、语法等语言基础知识；2.了解英语国家的社会文化背景；<br>3.掌握高职阶段所需词汇量；<br>4.掌握基本的听、说、读、写、译技巧；<br>能力目标：<br>1.具备基本应用英语听说读写译的能力；<br>2.具备熟练运用英语进行口头表达及跨文化交流的能力；<br>3.具备生活与职业所需的阅读能力；4.具备基础的日常短文及应用文书写作能力；<br>5.具备英语实用技能和应试能力；<br>6.具备探究学习、终身学习的意识，以及分析问题和解决问题的能力。 | 主要内容：<br>模块一：社会文化背景知识<br>中外传统节日、民俗、文明礼仪等诸差异；<br>模块二：英语语言知识1.词汇：2300-2600词；<br>2.语法：基本语法规则；<br>3.语篇：与学生生活、学习、择业关联的类型；<br>模块三：英语基本技能1.听：一般场景会话的听力技巧；<br>2.说：日常交际下的口语表达技巧；<br>3.读：文章主旨、细节综合分析、推测判断、及根据语境推测词义等阅读理解技能；<br>4.写：50-100词的应用文写作技巧；<br>5.译：历史文化、经济社会发展等语句的翻译技巧； | 教学条件：使用智慧教室，运用多媒体课件教学；<br>教学方法：在教学过程中融入文化自信等课程思政内容，通过“线上+线下”混合式教学模式，线下课堂运用启发式讲授、任务教学法、情景交际法等教学方法相融合；<br>师资要求：应具有研究生以上学历或讲师以上职称，英语专业毕业，有丰富的教学经验。<br>考核要求：本课程为考试课程，形成性考核占40%与终结性考核占60%权重比的考核方式。 |
| 6  | 职业素养 | 素质目标：<br>1.通过职业素养习得与养成，培养学生成为有理想、守规矩、讲诚信。<br>2.爱劳动、善团结、具匠心、思进取的新时代高素质劳动和技术技能人才。                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 主要内容：<br>本课程遵循职业教育规律、技术技能人才成长规律和学生身心发展规律。                                                                                                                                                                                                                             | 教学条件：使用多媒体教学。<br>教学方法：教学过程中融入职业素养，培养学生成为有理想、守规矩、讲诚信、爱                                                                                                                                         |



| 序号 | 课程名称 | 课程目标                                                                                                                                                                           | 主要教学内容                                                                                                                                                         | 教学要求                                                                                                                                                                                                                |
|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      | <p>知识目标：</p> <p>1.系统掌握职业目标、职业行为、职业品格、职业情怀、职业潜能、职业精神、职业梦想等7个方面28个有代表性的</p> <p>2.素养点的核心内容，深刻理解职业素养习得与养成对于实现自我完善和发展、成就职业生涯的重要意义。</p> <p>能力目标：</p> <p>能够在学习、生活和实践中自觉培育和践行职业素养。</p> | <p>按照新时代职业教育培养学生职业素养培养总体要求内容，兼承立德树人、文化育人理念，结合“箴言警句、素养感知、知识学习、现实考量、引申讨论、认知强化、实践活动”等环节，引导学生学习理想信念、规矩意识、诚信品质、劳动品德、团队精神、工匠精神、进取意识等内容，帮助学生坚定职业理想、规范职业行为和养成良好品德。</p> | <p>劳动、善团结、具匠心、思进取思政内容，采用讲授法，练习法，分析法。教学注重以学生为本，内容设计强调教学内容的针对性、学生活动的主体性和教学案例的时效性。通过案例教学、分组研讨、线上学习平台等，不断更新教学方法、创新教学手段，强化学生职业素养的习得与养成。</p> <p>师资要求：任课教师应具有扎实的理论和实践基础。</p> <p>考核要求：采取过程考核50%+期末考核50%权重比的形式进行课程考核与评价。</p> |

## 2. 专业课程设置及要求

### (1) 专业基础课程设置及要求

专业基础课程设置及要求如表6所示。

表6 专业基础课程设置及要求

| 序号 | 课程名称   | 课程目标<br>(素质知识能力)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 主要教学内容                                                                                                                                                                                                    | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 机械工程概论 | <p>素质目标：</p> <p>1.培养工程职业道德：让学生深刻理解并遵守工程领域的职业道德规范。</p> <p>2.提升团队协作精神：通过课程项目、小组讨论等活动，锻炼学生的团队协作能力。</p> <p>3.增强创新意识与能力：鼓励学生在学习和实践中积极思考。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.掌握机械工程基本概念：了解机械工程的定义、范畴、发展历程以及在现代社会中的重要地位。</p> <p>2.熟悉机械工程基础理论：掌握机械设计、机械制造、机械材料等方面的基本理论知识，如机械原理、工程力学、材料力学等。</p> <p>3.了解先进技术与前沿动态：知晓机械工程领域的先进制造技术，如数控</p> | <p>主要内容：</p> <p>1.机械工程发展简史：介绍机械工程从古代简单工具到现代先进机械设备的演变历程。</p> <p>2.机械工程基本概念：明确机械的定义、组成要素以及机械工程涵盖的主要领域，使学生对学科范畴有清晰认知。</p> <p>3.机械设计基础</p> <p>机械原理：讲解平面机构的运动学和动力学分析方法，如连杆机构、凸轮机构、齿轮机构等的运动特性和工作原理，为机械设计提供理</p> | <p>教学条件：</p> <p>配备机械原理实验室，提供各类机构运动演示模型、实验台，方便学生进行机构运动参数测量和分析实验。</p> <p>教学方法：</p> <p>1.实践教学法：安排充足的实践教学环节，包括实验教学、课程设计、实习等。在实验教学中，让学生亲自动手操作实验设备，进行数据采集和分析；课程设计要求学生根据给定的机械设计任务，完成从方案设计到详细设计的全过程；了解机械工程的实际生产流程和技术应用。</p> <p>2.小组讨论与项目式学习：设置一些开放性的问题或项目，</p> |

| 序号 | 课程名称     | 课程目标<br>(素质知识能力)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 主要教学内容                                                                                                                  | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |          | <p>加工、增材制造等，以及行业的最新研究成果和发展趋势。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.具备分析与解决问题能力：能够运用所学知识，对简单的机械工程问题进行分析、建模，并提出合理的解决方案。</p> <p>2.掌握机械设计与绘图能力：学会使用专业绘图软件，具备绘制机械零件图、装配图的能力，能够根据设计要求完成简单机械部件的设计。</p> <p>3.培养实践操作与创新应用能力：通过实验、实习等实践环节，提升学生的动手操作能力，使其能够将理论知识应用于实际生产中，并在实践中不断创新。</p>                                                                                                                                                                                                                               | <p>论支持。</p> <p>机械零件：介绍常用机械零件的类型、结构特点、设计计算方法，如螺栓、螺母、键、销、齿轮、轴等，让学生掌握零件设计的基本技能。</p>                                        | <p>让学生分组讨论、合作完成。例如，给定一个机械产品的设计要求，让学生分组进行方案设计、计算分析和结构优化，通过小组协作培养学生的团队合作精神和创新能力。</p> <p>师资要求：<br/>担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风，具有扎实的机械工程概论理论知识和丰富的实践经验。</p> <p>考核要求：<br/>考试。<br/>对学生进行考核采用平时表现（20%）、过程与技能考核（30%）、期末考核（50%）相结合的综合评价方式。</p>                                                                                                                                                                                     |
| 2  | 汽车电工电子技术 | <p>素质目标：</p> <p>1.培养学生具有安全用电的意识、环保意识、安全责任意识、纪律观念和团队精神；</p> <p>2.培养学生具有良好的思想政治素质、行为规范及职业道德；</p> <p>3.培养学生具有良好的心理素质及身体素质；</p> <p>4.培养学生开拓创新的意识和精益求精的精神。</p> <p>5.培养学生刻苦钻研的精神,耐心细致的工作作风和严谨的工作态度，具备正确使用仪器仪表对元器件和电路进行检测的能力。</p> <p>6.培养学生运用所学的专业知识和技能解决实际问题的能力,具备理解分析汽车电路的能力。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.掌握电工电子基础知识，了解其在汽车上的实际应用；</p> <p>2.会使用常用电工电子工具与仪器仪表；</p> <p>3.能识别与检测常用电工电子元件，理解半导体元器件性能和作用；</p> <p>4.掌握电工电子技能实训的安全操作规范。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.具有汽车电工电子技术的基本的知识和技能要求，并为后续各专业化方向课程的学习作前期准备；</p> | <p>主要内容：</p> <p>1.直流电路基本知识；</p> <p>2.磁路与电磁器应用；</p> <p>3.电工电子基础知识，</p> <p>4.常用电工电子工具与仪器仪表；</p> <p>5.电工电子技能实训的安全操作规范。</p> | <p>教学条件：<br/>要求有多媒体设备教室和汽车电工电子实训室。</p> <p>教学方法:本课程是专业基础课，课程应以学生为中心，立德树人为根本，将课程思政融入主题教学中，实施全过程育人。根据课程的特点，在教学中多采用案例教学、项目化教学、示范和实验教学等方式，做到即学即练、学练结合。结合演示和实验操作的现场实践教学方法，循序渐进、由浅入深，使学生掌握已学的理论知识、技能和解决问题的方法，注重培养学生的思维能力；采用理论与实训相结合的方法，培养学生分析和解决电路问题的能力；通过分组的项目实践培养学生的团队协作能力和责任意识；通过完整的工作过程培养学生自我控制与管理能力和工作评价能力。</p> <p>师资要求：<br/>担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风，具有扎实的汽车电工电子理论知识和丰富的实践经验。</p> <p>考核要求：<br/>考试。<br/>对学生进行考核采用平时表现</p> |

| 序号 | 课程名称    | 课程目标<br>(素质知识能力)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 主要教学内容                                                                                                                                                                               | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |         | 2.具有一定的逻辑思维以及分析问题和解决问题的能力。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                      | (20%)、过程与技能考核(30%)、期末考核(50%)相结合的综合评价方式。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3  | 新能源汽车概论 | <p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养学生深厚的爱国情感和民族自豪感;</li> <li>2. 培养学生具有独立收集新能源汽车的行业标准和操作规范的能力;</li> <li>3. 培养学生学习新技术、新知识能力;</li> <li>4. 培养学生的协调与沟通能力, 增强团队意识和集体意识;</li> <li>5. 熟悉新能源汽车的类型和整体布置。</li> </ol> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解新能源汽车的类型以及发展趋势;</li> <li>2. 熟悉新能源汽车电气结构基础知识;</li> <li>3. 熟悉新能源混合动力汽车结构基础知识。</li> </ol> <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力;</li> <li>2. 能及时了解和掌握新能源汽车技术的新发展、新成就; 具有较好解决问题的能力及制定完善工作计划的能力;</li> <li>3. 能够识别新能源汽车的组件和仪表报警灯的含义;</li> </ol> <p>能熟练介绍新能源汽车的起源、类型及开发的社会意义和广阔前景等。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. 具有与客户进行交流、协商的能力; 具有较好的口头、书面表达能力; 具有良好的团队合作能力。</li> </ol> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解汽车的总体结构、各部分功用, 汽车行驶原理, 汽车发明简史、世界汽车工业发展与现状、中国汽车工业发展与现状;</li> <li>2. 掌握国外著名汽车公司、国内主要汽车公司的发展概况;</li> <li>3. 掌握汽车发动机、底盘、车身基本结构及工作原理;</li> <li>4. 掌握汽车主要性能指标, 汽车选购事项和相关检查等知识。</li> </ol> <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够向客户介绍总体结构; 能够向</li> </ol> | <p>主要内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新能源汽车发展综述;</li> <li>2. 电动汽车基础;</li> <li>3. 纯电动汽车;</li> <li>4. 混合动力汽车;</li> <li>5. 燃料电池电动汽车;</li> <li>6. 新型汽车与相关技术。</li> </ol> | <p>教学条件:</p> <p>要求有多媒体设备教室、新能源汽车基础模块实训中心和智慧树学习平台、新能源汽车仿真实训室。</p> <p>教学方法: 在教学过程中融入文化自信工匠精神精益求精一丝不苟探索创新的课程思政内容, 本课程是专业核心课, 本课程主要采用实际任务驱动的形式来组织教学, 在进行理论知识传授时, 先针对单元教学内容根据新能源汽车技术概述知识, 每单元教学首先布置工作任务, 然后将工作任务分解到每次课中并将本单元学习知识点重新排序, 让理论与实践紧密联接; 多采用思维导图、问题导向、启发式等教学方法, 多采用仿真教学软件、实物教具、动画课件等媒介。课程以学生为中心, 立德树人为根本, 将课程思政融入主题教学中。采用边学边做、层层递进的方法, 讲解与演示相结合、“我教”与“你做”相结合, 充分调动学生的自主学习的积极性。</p> <p>师资要求:</p> <p>担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风, 具有扎实的新能源汽车技术理论知识、丰富的实践经验和教学经验, 能较好地完成新能源汽车概论教学。</p> <p>考核要求:</p> <p>考试。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 平时表现(30%): 通过考勤手段, 考察学生的学习态度。</li> <li>2. 过程考核(30%): 通过平时作业和技能考核, 考察学生对本课程的知识技能的接受能力和掌握程度。</li> <li>3. 理论考试(40%): 安排一</li> </ol> |

| 序号 | 课程名称       | 课程目标<br>(素质知识能力)                                                                                                                                                                                                                                                                       | 主要教学内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |            | 客户介绍汽车各部分功用和操作要领;<br>2.能够根据资料阐述汽车工业发展与现状;<br>3.能够向客户介绍汽车主要性能指标,汽车选购事项和相关检查等。                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 次理论测试,全面考核学生对电动汽车系统理论知识的掌握。极性及创造力。课堂互动分两大类,一是理论知识提问,二是工作测试,倡导通过小组合作、讨论等形式完成。<br>师资要求:<br>担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风,具有扎实的汽车文化理论知识、丰富的实践经验和丰富教学经验,能较好的完成汽车文化教学。<br>考核要求:<br>考试。<br>对学生进行考核采用平时表现(20%)、过程考核(20%)、期末考核(60%)相结合的综合评价方式。                                                                                                                                                     |
| 4  | python编程基础 | 素质目标:<br>1.具有团队精神、协作精神和担当意识;<br>2.具有良好的心理素质和克服困难的能力;具有吃苦耐劳的精神和严谨细致的作风;<br>3.培养学生查阅资料、处理信息、独立思考的能力。<br>4.具备python编程基础基础知识学习能力;<br>5.具有运用所学知识 with 技能解决实际问题的能力。<br>知识目标:<br>1.掌握常用python编程基础语法的基本知识;<br>2.掌握python基础控制理论及相关知识。<br>能力目标:<br>1.掌握python语言基础的编程方法;<br>2.具有python语言常见程序调整能力。 | 主要内容:<br>1.Python语言基础初识<br>Python语言Python语言基础<br>2.1保留字<br>2.2常量与变量<br>2.2.1常量的数据分类<br>2.2.2变量的命名规则<br>2.2.3变量的赋值方法<br>2.3函数及函数库简介<br>第3章常见数据类型<br>3.1数字类型<br>3.1.1整数类型<br>3.1.2浮点数类型<br>3.1.3复数类型<br>第4章组合数据类型4.1<br>序列<br>4.2集合<br>第5章程序控制结构<br>5.1顺序结构<br>5.2分支结构第6章函数<br>6.1函数的定义<br>6.2函数的调用<br>第7章文件及数据处理<br>7.1文件及其操作<br>第8章第三方库的概要介绍 | 教学条件:<br>要求有多媒体设备教室和仿真实训室,超星平台,腾讯课堂;教学方法:在教学过程中融入文化自信工匠精神精益求精一丝不苟探索创新的课程思政内容,本课程是专业基础课,结合多媒体投影仪等和与实际工作岗位相关度高的实训项目,提高教学内容的科学性、先进性和趣味性,师生互动,调动学生的学习积极性,提高教学效果,采用案例分析法、启发式教学法、比较分析法;实现教学做一体化。主要采用任务驱动法教学,将课程内容具体化、精细化、程序化和案例化,将理论知识、实践技能与实际应用环境结合在一起,引导学生主动学习、对职业行动情境的体验与反思。<br>师资要求:<br>担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风,具有扎实的python编程基础理论知识和丰富的实践经验,熟悉汽车行业动态。<br>考核要求:<br>考试。<br>对学生进行考核采用平时表现 |



| 序号 | 课程名称   | 课程目标<br>(素质知识能力)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 主要教学内容                                                                                                                                                                                                                                    | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                           | (20%)、过程与技能考核(30%)、期末考核(50%)相结合的综合评价方式。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5  | 汽车电路识图 | <p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有良好的人际沟通与协调能力、良好的团队协作能力;</li> <li>2. 具有对新知识、新技术的较强自学能力;</li> <li>3. 具有良好的职业道德素养和高度的社会责任感;</li> <li>4. 面对工作岗位中不同的汽车电路,具有较强的识读和迁移能力;</li> <li>5. 会使用常用的检测设备和仪器; 6. 能正确规范地进行汽车各系统电路的技术状况的检测。</li> </ol> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握亚洲各大汽车公司(丰田、本田、日产、马自达、现代)汽车电路;</li> <li>2. 掌握欧洲各大汽车公司(大众、奔驰、宝马、雪铁龙)汽车电路识图;</li> <li>3. 掌握美洲各大汽车公司(通用、福特、克莱斯勒)汽车电路识图。</li> </ol> <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握汽车电路基本知识、汽车电器基础元件识别、汽车电路图识读能力;</li> <li>2. 绘制常用汽车电路中分系统电路图。</li> </ol> | <p>主要内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 汽车电路基本知识、汽车电器基础元件;</li> <li>2. 汽车电路识图方法;</li> <li>3. 亚洲各大汽车公司(丰田、本田、日产、马自达、现代)汽车电路识图;</li> <li>4. 欧洲各大汽车公司(大众、奔驰、宝马、雪铁龙)汽车电路识图;</li> <li>5. 美洲各大汽车公司(通用、福特、克莱斯勒)汽车电路识图。</li> </ol> | <p>教学条件:</p> <p>要求有多媒体设备教室、虚拟仿真实训室和畅易网汽车电路查询平台。</p> <p>教学方法: 在教学过程中融入文化自信工匠精神精益求精一丝不苟探索创新的课程思政内容, 本课程是专业基础课, 以学生为中心, 立德树人为根本, 将课程思政融入主题教学中, 实施全过程育人; 根据汽车电路基础课程, 在教学中多采用案例教学、运用任务驱动式、讨论式、启发式、结合演示和实际操作的现场实践式教学方法; 教学主要采用项目教学法, 以工作任务为项目目标, 重点培养学生的学习兴趣和学习能力, 教学中要注重创设教育情境, 强调理论实践一体化教学模式, 要充分利用投影、多媒体、原厂电路图等教学手段, 以确保教学效果的提高。</p> <p>师资要求:</p> <p>担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风, 具有扎实的汽车电路理论知识、识图能力和丰富的实践经验; 教师应能将教学过程融入课程思政, 将立德树人贯穿课程始终。</p> <p>考核要求:</p> <p>考试。</p> <p>采用过程评价与终结评价相结合的形式, 过程评价为到课情况、作业完成情况和技能考核, 占40%, 终性评价是期末理论考试, 占60%。</p> |
| 6  | 汽车构造   | <p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养学生具有良好的职业道德、敬业精神、工匠精神和创新精神;</li> <li>2. 培养学生分析和解决问题能力, 逐步养成严谨的工作作风;</li> <li>3. 培养学生具备查阅维修手册或相关专业网站、收集汽车结构相关的信息</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>主要内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 汽车发动机结构和工作原理;</li> <li>2. 汽车传动系统、行驶系统构造和工作原理;</li> <li>3. 转向系统、制动系统构造和工作原理;</li> </ol>                                                                                             | <p>教学条件:</p> <p>要求有多媒体设备教室、新能源汽车仿真实训室和汽车结构实训室, 超星平台, 腾讯课堂。</p> <p>教学方法: 在教学过程中融入文化自信工匠精神精益求精一丝不苟探索创新的课程思</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标<br>(素质知识能力)                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 主要教学内容                    | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      | <p>能力:</p> <p>4.能与客户进行有效沟通,了解客户要求和车辆问题,有效处理客户异议;</p> <p>5.正确使用故障诊断、检修常用工具或设备;</p> <p>6.能正确执行操作规范和安全规章,能遵守汽车维修的环保要求。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.掌握汽车发动机原理;</p> <p>2.汽车传动系统、行驶系统、转向系统、制动系统结构;</p> <p>3.掌握车身、仪表、照明及附属装置等的构造和工作原理。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.具有汽车传动系统、行驶系统、转向系统、制动系统初步检查能力2.具有、车身、仪表、照明及附属装置等的构造初步检查能力。</p> | 4.车身、仪表、照明及附属装置等的构造和工作原理。 | <p>政内容,本课程是专业基础课,教学过程须融入课程思政,将立德树人贯穿课程始终,采用行动导向、情境教学法、启发式教学法、比较分析法等多种教学方法,项目选取应贴近新能源汽车技术岗位中汽车构造相关工作内容,主要采用案例教学法,利用腾讯课堂和虚拟仿真、实物等进行教授,更加形象、直观反应出各种结构总成,让学生能更好的认识汽车发动机的构造,采任务驱动法,师生互动,通过课堂练习和课堂提问相结合,使学生能及时掌握课中的主要知识点,教学中多采用“理实一体化教学”方式,增强学生的理解及分析问题的能力。</p> <p>师资要求:</p> <p>担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风,具有扎实的汽车构造理论知识、丰富的实践经验和丰富教学经验,能较好的完成汽车构造的理论和实训教学。</p> <p>考核要求:</p> <p>考试。</p> <p>对学生进行考核采用平时表现(20%)、过程考核+技能考核(40%)、期末考核(40%)相结合的综合评价方式。</p> |

## (2) 专业核心课程设置及要求

专业核心课程设置及要求如表7所示。



表7 专业核心课程设置及要求

| 序号 | 课程名称        | 课程目标<br>(素质知识能力)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 主要教学内容                                                                                                                                                                                     | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 新能源汽车整车控制技术 | <p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.培养学生乐观向上、勇于奋斗的精神,具有较强的自我管理能力、集体意识和团队合作意识;</li> <li>2.具有良好的道德素养、职业素养;</li> <li>3.具有对新知识、新技术学习能力;</li> <li>4.通过讲解我国新能源汽车整车控制器的短板,激发学生强烈的爱国主义精神、独立创新意识和主人翁意识;</li> <li>5.养成对新能源整车控制模块工位和设备完成后进行5s清理意识;</li> <li>6.能够进行新能源汽车故障码和数据流的分析;</li> <li>7.能应对新能源汽车车主关于新能源汽车使用、保养、维护等情况的咨询,并指导其正确使用。</li> </ol> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.掌握新能源汽车整车控制类型及控制系统;</li> <li>2.掌握整车驱动系统控制技术;</li> <li>3.掌握电动真空泵控制技术;</li> <li>4.掌握电控在新能源汽车整车控制技术应用必备的基础理论、专业知识。</li> </ol> <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能进行整车驱动系统控制系统检修;</li> <li>2.能进行电动真空泵控制系统检修、电动空调控制系统检修、电动转向控制系统检修;</li> <li>3.具备进行新能源汽车暖风和空调系统的检测和组件更换的能力;</li> <li>4.具有查找整车控制技术维修资料、文献等能力;具有较好的逻辑性、合理性的科学思维。</li> </ol> | <p>主要内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.新能源汽车整车控制类型及控制系统;</li> <li>2.整车驱动系统控制技术;</li> <li>3.电动真空泵控制技术;</li> <li>4.电动空调控制技术、电动转向控制技术;</li> <li>5.新能源充电系统检测。</li> </ol>        | <p>教学条件:</p> <p>多媒体教室、网络教学平台、新能源汽车"三电"实训中心和新能源汽车整车维护与故障维修实训中心。</p> <p>教学方法:在教学过程中融入科技报国,工匠精神精益求精一丝不苟探索创新的课程思政内容,本课程是专业核心课,紧密结合新能源汽车1+X职业技能等级标准,教学过程中将课程思政融入主题教学中。案例教学、项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式,做到即学即练、学练结合。结合演示和实训操作的现场实训方式教学,让学生模仿操作,现场测量,做中学、学中做。</p> <p>师资要求:</p> <p>在教学过程中融入精益求精一丝不苟敬业精神的课程思政内容,坚持把立德树人作为教育的根本任务,担任本课程的教师具有良好的师德师风,需要有扎实新能源汽车整车控制技术的理论知识和实践经验,能熟练完成新能源汽车整车控制器的检测与课程教学。</p> <p>考核要求:</p> <p>考试。</p> <p>对学生进行考核采用平时表现(20%)、过程考核+技能考核(40%)、期末考试(40%)相结合的综合评价方式。</p> |
| 2  | 新能源汽车电气技术   | <p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.培养学生具有严谨的工作态度、良好的沟通能力及团队合作精神,具备较好的综合知识运用能力;</li> <li>2.具有较高的科学文化水平,良好人文素养、职业道德和创新意识;</li> <li>3.培养学生具有通过网络平台查询新能源电气知识和操作规程的能力,养成终身学习的习惯。</li> <li>4.能够根据用户手册或保养手册要</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>主要内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.新能源汽车电路分析;新能源汽车CAN总线的检测和分析;</li> <li>2.12V电源分配系统及配电盒功能;</li> <li>3.新能源车辆的智能网络系统;</li> <li>4.电动助力转向系统;</li> <li>5.暖风和空调系统;</li> </ol> | <p>教学条件:</p> <p>多媒体教室、网络教学平台、新能源汽车"三电"实训中心、新能源汽车仿真实训室及附属检测工具。</p> <p>教学方法:</p> <p>本课程是专业核心课,教学过程须融入课程思政,将立德树人贯穿课程始终。紧密结合新</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| 序号 | 课程名称           | 课程目标<br>(素质知识能力)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 主要教学内容                                                                                                                                                                                                         | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                | <p>求进行新能源汽车电气检测。</p> <p>5.能够使用常用高压电作业检测设备工具进行高压断电、高压绝缘检测能力。</p> <p>6.具备安全用电常识，熟悉触电急救规范操作流程，具备一定的常见触电急救技术。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.了解新能源汽车常用电器设备以及安全用电相关知识；</p> <p>2.掌握新能源车辆的智能网络系统；电动助力转向系统知识；</p> <p>3.熟悉与本专业新能源汽车电气相关的标准，法律法规以及环境保护、安全消防等知识；</p> <p>4.具有触电急救、应急措施作规范知识。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.具备对电动助力转向系统的信号测量能力；</p> <p>2.操作过程中用电操作规范及安全，具备新能源汽车交直流充电系统一般故障检修能力；</p> <p>3.具备获取和更新专业知识的学习能力以及运用本专业知进行思辨、创新和参与科学研究的能力；</p> <p>4.能够进行新能源汽车电路分析；能够进行新能源汽车CAN总线的检测和分析能力。</p> | 6.新能源汽车的充电技术                                                                                                                                                                                                   | <p>能源汽车1+X职业技能等级标准。教学方法建议采用情境教学法、案例教学法、启发式教学法、比较分析法；项目教学法、案例教学法。教学情景宜选取新能源汽车维修日常工作情景，突出理实一体化教学，加强学生动手能力的培养，以理论讲授和实践操作相结合，集中讲授与学生分组学习交替进行。</p> <p>师资要求：</p> <p>担任本课程的主讲教师应具有良好的师德师风，新能源汽车电气扎实的理论和丰富的实践经验，教师应能根据学情、专业背景选择相应的教学方法，突出案例教学、情景教学和理实一体化教学。</p> <p>考核要求：</p> <p>考试。</p> <p>对学生进行考核采用平时表现（20%）、过程考核（30%）、期末考核（50%）相结合的综合评价方式。</p> |
| 3  | 新能源汽车动力电池及管理技术 | <p>素质目标：</p> <p>1.具有新能源汽车电池维修的基本知识和技能，培养工匠精神；</p> <p>2.培养学生具有电池故障诊断、分析和解决问题的能力，并逐步养成严谨的工作作风；</p> <p>3.养成学习、生活、工作的好习惯，自觉遵守社会道德和职业规范；</p> <p>4.具有通过网络平台查询新能源电池专业知识的能力，不断激发学生积极探索和自主创新。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.掌握电池模组能够进行动力电池组电池模块充放电与容量均衡、低压连接接口的知识；</p> <p>2.掌握动力电池组拆装与评估；电池模组和单体电池的检测和均衡知识；</p> <p>3.掌握动力电池组电池模块充</p>                                                                                                                                                     | <p>主要内容：</p> <p>1.电池组的连接方式和常用参数；动力电池组及管理系统各组件安装位置和功能；动力电池组漏电检测；</p> <p>2.电动机械式接触器的作用和电源管理系统状态监测；动力电池组管理系统组件工作原理与外部低压连接接口的定义；</p> <p>3.动力电池组拆装与评估；电池模组和单体电池的检测和均衡；</p> <p>4.进行动力电池组电池模块充放电与容量均衡；动力电池组热管理系统；</p> | <p>教学条件：</p> <p>授课使用多媒体教学、新能源汽车"三电"实训中心和智慧树平台。</p> <p>教学方法：</p> <p>在教学过程中融入创新探索和精益求精一丝不苟，敬业精神的课程思政内容，本课程是专业核心课，以课堂教学和网络平台载体，将课程思政融入主题教学中授课，采取教学与实训相结合的方式，采用演示法、任务驱动法、项目教学法、情境教学法、角色体验法、课堂案例教学法、比较分析法等多种教学方法，也采用课堂讲授、小组讨论、典型案例分、仿真和网上查询等方式，突出理实一体化教学。</p>                                                                                 |

| 序号 | 课程名称         | 课程目标<br>(素质知识能力)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 主要教学内容                                                                                                                                    | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |              | 放电与容量均衡知识;<br>4.掌握新能源汽车整车电源分配和网络架构知识;<br>5.掌握电池在新能源汽车技术应用必备的基础理论、专业知识。<br>能力目标:<br>1.掌握动力电池管理系统和上电控制逻辑知识;<br>2.能够进行动力电池组电池模块充放电与容量检测的能力;<br>3.能进行动力电池组热管理系统;上电控制和检测能力。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5.上电控制逻辑和检测。                                                                                                                              | 师资要求:<br>任课教师应具有良好的师德师风,具有新能源汽车电池管理系统扎实的理论和实践经验,能较好完成新能源汽车电池及管理系统检修的理实一体化教学。<br>考核要求:<br>考试。<br>采取平时成绩30%+技能考核30%+期末考试40%的形式进行考核评价。                                                                                                                                                                                       |
| 4  | 新能源汽车高压安全与防护 | 素质目标:<br>1.具有严谨的学习态度,良好的学习习惯;<br>2.具有耐心细致的工作作风和严肃认真的工作态度;<br>3.培养学生具有自主学习新知识、新技术和自主探究新问题的能力,为学生适应社会需要打基础;<br>4.在学习和以后工作中具有团队合作精神;<br>5.培养学生一丝不苟的工作态度,在高压安全与防护课程中严格按照相关标准操作;<br>6.能够根据用户手册或保养手册要求;<br>求进行新能源汽车高压电气检测;<br>7.具备安全用电常识,熟悉高压电的防护及触电急救措施。<br>知识目标:<br>1.掌握常见电路基础元件及特性并能够进行相关测量;<br>2.掌握国家高压法规、维修车间防护知识。<br>3.掌握新能源汽车高压警示标记和高压组件的绝缘检测知识。<br>能力目标:<br>1.掌握能够使用常用高压电作业检测设备工具进行高压断电、高压绝缘检测能力;<br>2.具备常用绝缘工具的识别和高压检测设备的使用能力;<br>3.掌握高压中止(切断回路)标准流程操作能力;<br>4.具有查找相关资料、文献等取得信息的能力;具有较好的逻辑性、合理性的科学思维方法能力。 | 主要内容:<br>1.常见电路基础元件及特性并能够进行相关测量;新能源汽车高压警示标记;<br>2.高压组件的绝缘检测;<br>3.国家高压法规、维修车间防护和维修人员资质等;<br>4.常用绝缘工具的识别和高压检测设备的使用;<br>5.高压中止(切断回路)标准流程操作。 | 教学条件:<br>要求有多媒体设备教室、新能源汽车仿真实训室、新能源汽车基础模块实训中心和智慧树平台。<br>教学方法:<br>在教学过程中融入安全意识,精益求精一丝不苟,敬业精神的课程思政内容,本课程是专业核心课,采用讲解示范教学法、讨论法、直观演示法、实训练习法、任务驱动法、参观教学法、现场教学法、探究教学法、指导纠错法和自主学习法等教学方法。<br>师资要求:<br>具有良好的师德师风,具有研究生以上学历或讲师以上职称,具有丰富的教学经验和较高的专业水平,具备一定的新能源汽车高压安全实践经验。<br>考核要求:<br>考试。<br>过程评价考核(出勤、上课表现、课后表现)30%+技能考核30%+终结性考核40%。 |

| 序号 | 课程名称           | 课程目标<br>(素质知识能力)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 主要教学内容                                                                                                                                                                                                                                            | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5  | 新能源汽车驱动电机及控制技术 | <p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.具有较高的道德修养、健康的心理素养和良好的人文素质;懂礼仪、讲文明;</li> <li>2.培养学生分析和解决问题能力,并逐步养成严谨的工作作风;</li> <li>3.培养学生具有良好的学习、生活、工作习惯,自觉遵守社会道德和职业道德规范;</li> <li>4.掌握新能源汽车电机有效的学习方法,提高自我管理能力和可持续发展的能力。</li> <li>5.具有精益求精的工匠精神、较强的就业能力和可持续发展的能力。</li> <li>6.能够进行新能源汽车高压驱动系统的性能检测、组件更换和异步电机维修能力。</li> </ol> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.掌握电机在新能源汽车技术应用必备的基础理论;</li> <li>2.掌握三相异步电动机的检测与接线理论、专业知识;</li> <li>3.掌握汽车变频器结构和基本原理和永磁同步和异步电机的工作原理。</li> <li>4.了解新能源汽车的热管理系统知识。</li> </ol> <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.掌握驱动系统传感器结构和原理;</li> <li>2.能够进行三相异步电动机的检测与接线能力;</li> <li>3.具有异步电机检测技术能力;</li> <li>4.典型汽车变频器结构拆装能力;</li> <li>5.对社会有较强的适应能力。</li> </ol> | <p>主要内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.简单电机模型工作原理;永磁同步电机构造与工作原理;</li> <li>2.交流异步电机构造与工作原理;</li> <li>3.典型电机拆装与检测;</li> <li>4.三相异步电动机的检测与接线方法;</li> <li>5.电机驱动系统传感器结构和原理;汽车变频器结构和基本原理;</li> <li>6.典型汽车变频器结构拆装;电机及控制系统热管理。</li> </ol> | <p>教学条件:</p> <p>多媒体教室与新能源汽车"三电"实训中心和新能源汽车整车维护与故障维修实训中心、新能源汽车仿真实训室和超星学习平台。</p> <p>教学方法:在教学过程中融入文化自信工匠精神精益求精一丝不苟探索创新的课程思政内容,本课程是专业核心课,教学过程中加强职业能力的培养,紧密结合新能源汽车“1+X”职业技能等级标准,采用理实一体化、项目驱动法、任务引领法,贯穿于整个教学过程。在教学实施中,采用演示法、案例教学法、场景教学法、岗位教学法,模拟企业的真实工作环境对学生进行训练,运用多种教学方法强化基本技能,加强规范性职业素养的培养。</p> <p>师资要求:</p> <p>担任本课程的主讲教师应具有良好的师德师风,具备新能源汽车电机扎实的理论和丰富的实践经验,教师应根据学情、专业背景选择相应的新能源汽车电机教学内容、案例和教学情景完成教学。</p> <p>考核要求:</p> <p>考试。</p> <p>过程评价考核60%(技能考核、出勤、上课表现、课后作业)+终结性考核(理论)40%。</p> |
| 6  | 新能源汽车故障诊断技术    | <p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.在维修过程中具备与客户沟通和协商的能力、团队精神和协作精神、良好的心理素质和克服困难的能力;</li> <li>2.具备较强的质量意识、安全意识、环保意识、客户意识和法律意识;</li> <li>3.对新能源汽车维护与维修具有较强的事业心、高度的责任感,能按时高效完成工作任务;</li> <li>4.具有诚信、敬业、吃苦耐劳,科</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>主要内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.新能源汽车的首保作业、日常维护和定期维护作业;</li> <li>2.新能源汽车高压部件安全操作,新能源汽车动力电池与充电系统维护保养,新能源汽车冷却系统维护保养;</li> <li>3.BYDE5 低压配电系统、CAN通信网、动力电池和管理系统;</li> </ol>                                                     | <p>教学条件:</p> <p>多媒体教室、新能源汽车整车维护与故障维修实训中心和新能源汽车仿真实训室。</p> <p>教学方法:</p> <p>在教学过程中融入精益求精一丝不苟敬业精神的课程思政内容,本课程是专业核心课,教学过程体现以学生为主体,教师进行引导、讲解、监督和评估。</p> <p>1.本课程在教学过程中,要创</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



| 序号 | 课程名称 | 课程目标<br>(素质知识能力)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 主要教学内容                                                              | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      | <p>学、严谨的工作态度；</p> <p>5.能够查阅新能源汽车维护与维修资料，自主获得知识的能力。</p> <p>6.能够正确挑选和使用所需工具，拆装电动汽车的主要部件：电池、电机、控制电脑、动力和控制线束等。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.了解新能源汽车的首保作业、日常维护和定期维护作业知识；</p> <p>2.掌握驱动电机及驱动系统维护保养知识；</p> <p>3.掌握新能源汽车高压部件安全操作；掌握BYDE5低压配电系统、CAN通信网、动力电池和管理系统知识；</p> <p>4.掌握新能源汽车的充电类型和交直流充放电控制诊断逻辑知识；</p> <p>5.掌握制动系统和电子助力转向系统诊断知识。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.掌握新能源汽车高压部件安全操作，新能源汽车动力电池与充电系统维护保养；</p> <p>2.掌握进入系统、空调系统、制动系统和电子助力转向系统检修方法；</p> <p>3.能够进行新能源汽车故障码和数据流的分析；</p> | <p>4.直交流充电系统、高压安全保护系统、电机控制系统、进入系统、空调系统；</p> <p>5.制动系统和电子助力转向系统。</p> | <p>设工作情景，学生4-5人为一组,配置新能源汽车总成或台架和所需检测的仪器和工具,加强学生实际操作能力的培养；</p> <p>2.从学生实际出发,因材施教,用项目教学驱动型任务教学,充分调动学生对本课程的学习兴趣,从而加强学生的学习积极性；</p> <p>3.本课程的教学重点是实操教学,采用行为导向教学方法，教师讲解、演示，学生实操，让学生在实操中掌握新能源汽车维护与故障诊断的技能及相关理论知识；</p> <p>4.充分利用多媒体教学手段,注重实物直观教学,提高教学效率；</p> <p>5.采用小班化教学和理实一体化教学方法；</p> <p>6.教学现场配备相关车型的维修手册,培养学生查阅资料的能力。</p> <p>师资要求：<br/>担任本课程的教师具有良好的师德师风，需要有扎实新能源汽车维护与故障诊断课程的理论知识和丰富的实践经验，可以熟练完成新能源汽车维护与故障诊断。</p> <p>考核要求：<br/>考试。<br/>对学生进行考核采用平时表现（20%）、过程和技能考核（50%）、期末理论考核（30%）相结合的综合评价方式。</p> |

### （3）专业拓展课程设置及要求

专业拓展课程设置及要求如表8所示。



表8 专业拓展课程设置及要求

| 序号 | 课程名称      | 课程目标<br>(素质知识能力)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 主要教学内容                                                                                                                                                                                             | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 新能源汽车总装技术 | <p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力;</li> <li>2.具有团队精神和协作精神;</li> <li>3.具有良好的心理素质和克服困难的能力;</li> <li>4.具有吃苦耐劳的精神和严谨细致的作风;</li> <li>5.培养具备主动学习探索新能源汽车总装新工艺的兴趣;</li> <li>6.能够完成汽车装配调整基本技能(螺栓螺母拆装能力、线束插接能力、胶管联接能力、安装胶堵能力、打自攻钉能力等)。</li> </ol> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.掌握新能源汽车及总装技术认知能力;</li> <li>2.熟悉新能源汽车装配工艺过程;</li> <li>3.具有新能源汽车总装车间及运行规范能力。</li> </ol> <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能够进行工艺文件识读;</li> <li>2.能够对汽车整车和部件进行装配和调整;</li> <li>3.能够对汽车整车和部件装调设备进行日常维护与保养;</li> <li>4.能够进行装配质量自检和掌握整车评价的相关知识;</li> <li>5.新能源汽车装配与调试作业中安全操作能力。</li> </ol> | <p>主要内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.电动汽车及总装技术认知;</li> <li>2.电动汽车总装车间及运行规范;</li> <li>3.电动汽车装配基本技能学习;</li> <li>4.电动汽车装配工艺过程介绍;</li> <li>5.电动汽车装配检测介绍电动汽车检测线一前束、车轮外倾角检测。</li> </ol> | <p>教学条件:</p> <p>要求有多媒体设备教室、新能源汽车仿真实训室和新能源汽车整车维护与故障维修实训中心。</p> <p>教学方法: 在教学过程中融入科技报国, 一丝不苟, 爱国, 工匠精神精益求精探索创新的课程思政内容, 本课程是专业拓展课, 课程应以学生为中心, 立德树人为根本, 将课程思政融入主题教学中。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.创新出具有学校特色的“任务导向项目教学法”教学模式, 通过实施一个完整的基于工作过程的实践性项目开展的教学活动, 在课堂教学中把理论与实践教学有机地结合起来, 充分发掘学生的创造能力, 让学生不仅在运用中学,而且为了运用而学, 有效改变以往以教师讲授为主的教学现状的最佳途径之一;</li> <li>2.制作与教材配套的电子教案, 电子教案将整车构造应用动画的形式展现出来, 既激发了学生的学习兴趣, 又使学生容易理解;</li> <li>3.开展课堂讨论, 加深学生对重点、难点的理解及对某些问题的思考, 随堂进行小问题、小概念的讨论, 使学生能尽快理解和掌握所学内容。</li> </ol> <p>师资要求:</p> <p>担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风, 具有扎实的新能源汽车总装技术理论知识和新能源汽车制造企业3年以上实践经验, 具有丰富教学经验, 能较好完成新能源汽车总装技术教学。</p> <p>考核要求:</p> <p>考查。</p> <p>对学生进行考核采用平时表现(20%)、过程与技能考核</p> |

| 序号 | 课程名称     | 课程目标<br>(素质知识能力)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 主要教学内容                                                                                                                                                             | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                    | (50%)、期末考核(30%)相结合的综合评价方式。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 2  | 智能制造控制系统 | <p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.培养职业素养:使学生树立严谨、负责的职业态度。</li> <li>2.强化团队协作:通过小组项目、团队讨论等形式,培养学生的团队合作精神。</li> <li>3.激发创新意识:鼓励学生在学习和实践中积极探索新技术、新方法,激发创新思维,提升创新能力,为智能制造领域的技术进步贡献力量。</li> </ol> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.掌握基础理论:熟悉智能制造控制系统的基本概念、组成结构和工作原理,理解自动化控制、传感器技术、工业网络通信等基础知识。</li> <li>2.了解关键技术:掌握可编程逻辑控制器(PLC)、工业机器人、数控技术等智能制造关键技术的应用与编程方法,熟悉智能控制系统的集成与调试原理。</li> <li>3.关注前沿动态:跟踪智能制造领域的最新发展趋势,了解人工智能、大数据、云计算等新兴技术在智能制造控制系统中的应用,拓宽专业视野。</li> </ol> <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.系统调试与维护:掌握智能制造控制系统的调试方法和故障诊断技术,能够对运行中的系统进行维护、优化和升级,确保系统稳定高效运行。</li> <li>3.数据处理与分析:学会运用数据分析工具,对智能制造过程中产生的数据进行采集、处理和分析,为生产决策提供数据支持,实现生产过程的优化控制。</li> </ol> | <p>主要内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.智能制造概述</li> <li>2.自动控制原理基础;</li> <li>3.传感器与检测技术;</li> <li>4.可编程逻辑控制器(PLC)技术;</li> <li>5.智能制造系统集成。</li> </ol> | <p>教学条件:</p> <p>要求有多种工业自动化控制设备实训中心。</p> <p>教学方法:在教学过程中融入服务社会,工匠精神精益求精一丝不苟探索创新的课程思政内容,本课程是专业拓展课,课程应以学生为中心,立德树人根本,将课程思政融入主题教学中,实施全过程育人;在教学过程中,结合课程特点、教学条件支撑情况,针对学生实际情况灵活运用。例如:讲授、启发、讨论、案例和行动导向等教学方法。多采用任务驱动法和理实一体化教学,突出演示法教学和实训技能操作练习。</p> <p>师资要求:</p> <p>担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风,具有扎实的新能源汽车底盘理论知识和丰富的实践经验,教学过程须融入课程思政,将立德树人贯穿课程始终。教学方法建议采用项目教学法、案例教学法。项目选取应贴近新能源汽车技术维修岗位工作内容。</p> <p>考核要求:</p> <p>考试。</p> <p>采用过程评价与终结评价相结合的形式,过程评价为到课情况、作业完成情况和技能考核占60%,终性评价是期末理论考试,占40%。</p> |
| 3  | 智能网联汽车概论 | <p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.具备坚定的政治信念,德智体美劳全面发展;</li> <li>2.具备良好的职业道德,能够遵纪守法;</li> <li>3.具备诚实守信、爱岗敬业的品质,具有社会责任心;</li> <li>4.具备质量意识、安全意识、环保意识、信息素养;</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>主要内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.中国智能网联汽车发展及标准法规演变趋势。</li> <li>2.我国智能网联汽车面临的挑战。</li> <li>3.驾驶场景数据技术。</li> <li>4.驾驶场景虚拟仿真技术。</li> </ol>        | <p>教学条件:</p> <p>要求有多媒体设备教室和智能网联汽车实训室。</p> <p>教学方法:在教学过程中融入创新精神和精益求精一丝不苟敬业精神的课程思政内容,本课程是专业拓展课,结合多媒体投影仪等先进教学实训设备提高教学内容的科学</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| 序号 | 课程名称             | 课程目标<br>(素质知识能力)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 主要教学内容                                                 | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                  | <p>5.具备开拓进取、敢于创业的精神；6.具备良好的社会适应性，自主学习的能力；</p> <p>7.具备团队协作意识，具备严谨务实的工作作风；</p> <p>8.培养学生终身学习理念主动探索智能网联汽车的发展动态；</p> <p>9.了解智能网联汽车的人机交互技术发展的趋势；</p> <p>10.熟悉智能网联汽车信息交互技术的规范及要求。</p> <p>知识目标：</p> <p>1.熟练掌握智能网联汽车产业发展趋势及新技术的应用前景；</p> <p>2.掌握各种智能网联汽车的专用工具、仪器和设备的操作规范；</p> <p>3.掌握智能网联汽车各环境感知的关键零部件的工作原理；</p> <p>4.掌握智能网联汽车高精度地图与定位系统原理；</p> <p>5.了解智能网联汽车计算平台的功能及内部的算法与算力；</p> <p>6.掌握智能网联汽车控制执行机构的工作原理。</p> <p>能力目标：</p> <p>1.能够依据国家标准及技术规定，完成智能网联汽车的基本维护保养；</p> <p>2.能够依据关键零部件的安装规范及技术要求，完成智能网联汽车的安装、检测；</p> <p>3.能够完成惯性导航系统的安装、检测与调试；</p> <p>4.能够依据车载网络终端系统的故障，对常见故障进行排除；</p> <p>5.能够依据车际网的协议查找车联网出现的故障，并分析故障原因；</p> <p>6.能够对线控执行关键部件进行安装、检测与基本的调试；</p> <p>7.学生具备发现问题、分析问题、解决问题的能力；</p> <p>8.能够查阅维修资料，自主获得知识的能力。</p> | <p>5.自动驾驶感知融合算法实现与应用。6.自动驾驶工程技术验证与实现。</p>              | <p>性、先进性和趣味性，师生互动，调动学生的学习积极性，提高教学效果。</p> <p>1.立足于加强学生职业能力的培养，紧密结合智能网联汽车1+X职业技能等级标准，可以采用理实一体化、项目驱动任务引领法，贯穿于整个教学过程。</p> <p>2.在教学实施中，采用场景教学、岗位教学，模拟企业的真实工作环境对学生进行训练；通过多种方法强化基本技能训练，加强规范性职业素养的培养。</p> <p>师资要求：</p> <p>担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风，具有扎实的车联网汽车理论知识和丰富的实践经验，熟悉汽车智能网联标准。</p> <p>考核要求：</p> <p>考查。</p> <p>采用过程评价与终结评价相结合的形式，过程评价为到课情况、作业完成情况和技能考核，占50%，终性评价是期末理论考试，占50%。</p> |
| 4  | 电动汽车充电桩安装调试与运行维护 | <p>素质目标：</p> <p>1.培养环保与节能意识；</p> <p>2.具有良好的与团队合作的能力；</p> <p>3.对新知识、新技术具有很强的感知能力和学习能力；</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>主要内容：</p> <p>1.电动汽车充电桩基础的概念；</p> <p>2.电动汽车充电桩各个</p> | <p>教学条件：</p> <p>要求有多媒体设备教室和腾讯课堂。</p> <p>教学方法：在教学过程中融入专研技能，敬业和工匠精神精</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| 序号 | 课程名称      | 课程目标<br>(素质知识能力)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 主要教学内容                                                                                                                                      | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 护         | <p>4.具有良好的道德素养、职业素养和社会责任感;</p> <p>5.具有强烈的爱国主义精神和主人翁意识。</p> <p>6.培养学生爱岗敬业、遵规守纪,能严格执行工作程序、工作规范、工艺文件和安全操作规程。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.了解电动汽车充电桩基础的基本概念;</p> <p>2.掌握电动汽车充电桩各个子系统的组成和工作原理</p> <p>3.掌握动力电池系统、充电机、交流配电系统、直流系统、监控系统和计量计费系统;</p> <p>4.掌握电动汽车充电站的直流系统知识。</p> <p>5.能完成充电桩的管理与运行等方面的相关知识。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.能够完成锂离子电池系统的维护技术;</p> <p>2.掌握电动汽车充电站的充电监控系统维护技术</p> <p>3.掌握电动汽车充电站的直流系统维护技术</p> | <p>子系统的组成和工作原理,包括动力电池系统、充电机、交流配电系统、直流系统;</p> <p>3.锂离子电池系统的维护技术;</p> <p>4.充电桩的管理与运行等方面的相关知识;</p> <p>5.电动汽车充电站的计量计费系统。</p>                    | <p>益求精一丝不苟探索创新的课程思政内容,本课程是专业拓展课,结合多媒体投影仪等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性,师生互动,调动学生的学习积极性,提高教学效果。</p> <p>1.本课程理论知识点采用课堂教学结合小组讨论教学模式和方法,采用视频教学和分组现场一体化模式和工作工程系统化的行动导向的教学方法。</p> <p>2.教师在讲授或演示教学中,使用多媒体教学设备,配备丰富的课件、视频教学辅助设备,开展讲座式教学,主题鲜明精细化,保证讲座的专业性,以小组为单位,通过上网查询资料准备问题、上课时与老师互动,课后提交总结,最后总评的方式,达到课程教学目标。</p> <p>师资要求:</p> <p>担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风,具有扎实的电动汽车充电桩安装调试与运行维护基础理论知识和丰富的企业实践经验,熟悉充电桩相关标准。</p> <p>考核要求:</p> <p>考试。</p> |
| 5  | 新能源汽车充电技术 | <p>素质目标:</p> <p>1.在完成新能源汽车充电系统检修工作任务的过程中培养学生获取新知识的方法,为学生后期自主学习新知识、新技术奠定基础;</p> <p>2.培养学生解决实际问题的能力;</p> <p>3.培养学生具有自主查找资料与文献、获取相关的专业知识的能力;</p> <p>4.具有责任感和团队意识;</p> <p>5.注重事故保护和工作安全,并逐步养成严谨的工作作风;</p> <p>6.生活、工作习惯文明健康,遵守社会道德和职业道德规范;</p> <p>7.培养具有学生主动学习电动汽车快充与慢充新技术、新标准的能力。</p> <p>知识目标:</p>                                                                                                   | <p>主要内容:</p> <p>1.电动汽车充电技术基础;</p> <p>2.动力蓄电池及管理系统;</p> <p>3.电动汽车充电技术及装置;</p> <p>4.北汽新能源汽车、比亚迪电动汽车充电系统的检修;</p> <p>5.荣威电动汽车典型电动汽车充电系统的检修。</p> | <p>教学条件:</p> <p>要求有多媒体设备教室和新能源汽车整车维护与故障维修实训中心。教学方法:在教学过程中融入科技报国和工匠精神精益求精一丝不苟探索创新的课程思政内容,本课程是专业拓展课,教学过程须融入课程思政,将立德树人贯穿课程始终。采用项目化教学、案例教学、示范和实验教学等方式,做到即学即练、学练结合;运用讨论式、启发式、实训操作演示和现场实践式教学方法,循序渐进、由浅入深,使学生掌握已学的理论知识、技能和解决问题的方法,注重培养学</p>                                                                                                                                                                                   |



| 序号 | 课程名称     | 课程目标<br>(素质知识能力)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 主要教学内容                                                                                                                                                                    | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |          | 1.掌握学习新能源汽车充电系统基本知识;<br>2.掌握电动汽车充电技术基础, 动力蓄电池及管理系统知识;<br>3.掌握电动汽车充电技术。<br>能力目标:<br>1.能够进行新能源汽车充电系统的故障排除;<br>2.具有北汽新能源汽车、比亚迪电动汽车、荣威电动汽车等典型电动汽车充电系统的检修的能力。                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                           | 生的动手能力和思维能力, 提高学生分析和解决电路问题的能力; 项目选取应贴近新能源汽车技术维修岗位工作内容, 通过分组的项目实践培养学生的团队协作能力和责任意识。<br>师资要求:<br>担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风, 具有扎实的汽车构造理论知识和丰富的实践经验, 丰富教学经验, 能独立完成新能源汽车充电系统检修理论和实训教学。<br>考核要求:<br>考查。<br>对学生进行考核采用平时表现(20%)、过程考核+技能考核(40%)、期末考核(40%)相结合的综合评价方式。                                                                                                                        |
| 6  | 汽车服务企业管理 | 素质目标:<br>1.具有事业心和责任感, 爱岗敬业, 乐于奉献;<br>2.具有互助合作精神, 能正确评价自我, 豁达大度积极乐观;<br>3.具有理性的就业观念和良好的职业道德;<br>4.具有汽车服务企业安全、文明生产以及环境保护意识;<br>5.具有一定的人际交流能力和服务客户意识;<br>6.具有汽车服务企业管理方面创新精神;<br>7.具有优良身心素质。<br>知识目标:<br>1.了解目前中国汽车4S店的经营模式和经营状况;<br>2.了解汽车的销售组织结构; 熟悉汽车销售组织应该具备的职能;<br>3.了解消费市场的特点和汽车购买行为的类型;<br>4.熟悉汽车销售组织应该具备的职能; 理解汽车价格的构成; 熟悉汽车产品的定价策略;<br>5.了解汽车配件的分类及仓储管理知识; 掌握汽车配件出入库的流程; 6.了解售后服务的规范化管理的内容和要求。 | 主要内容:<br>1.我国4S店的现状,<br>2.4S店的基本组织架构,<br>3.汽车的销售、零配件供应与规范管理、售后服务、信息反馈基础知识;<br>4.汽车的销售组织结构; 汽车销售组织应该具备的职能;<br>5.消费市场的特点和汽车购买行为的类型;<br>6.汽车销售组织应该具备的职能; 汽车价格的构成; 汽车产品的定价策略。 | 教学条件:<br>要求有多媒体教室和汽车服务企业模拟平台。<br>教学方法: 在教学过程中融入敬业和工匠精神精益求精一丝不苟探索创新的课程思政内容, 本课程是专业拓展课, 课程应以学生为中心, 立德树人为根本, 结合多媒体投影仪和整车等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性, 师生互动, 调动学生的学习积极性, 提高教学效果。课程教学方法与手段是以理实一体化教学为主体, 能够根据课程内容和学生特点, 灵活运用案例分析、分组讨论、角色扮演等教学方法。能够运用现代教育技术和虚拟现实技术, 建立虚拟社会、虚拟企业、虚拟车间、虚拟项目等教学环境, 优化教学过程, 提高教学质量和效率, 取得实效。<br>师资要求:<br>担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风, 具有扎实的汽车维修企业管理知识和维修企业丰富管理经验。 |



| 序号 | 课程名称    | 课程目标<br>(素质知识能力)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 主要教学内容                                                                                                                                               | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |         | 能力目标:<br>1.具有分析影响汽车购买的因素以及决策的能力;<br>2.具有结合实际制定汽车定价策略和促销策略的能力;<br>3.具备质量信息反馈、竞争对手信息反馈、市场需求信息反馈以及信息系统建设的能力;<br>4.培养学生具备汽车4S店运营所需要的各项技能以及适应汽车工业的发展所需的继续学习能力。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                      | 考核要求:<br>考查。<br>对学生进行考核采用平时表现(20%)、过程考核(30%)、期末考核(50%)相结合的综合评价方式。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7  | 汽车保险与理赔 | 素质目标:<br>1.具有良好的思想政治素质、行为规范及职业道德;<br>2.热爱该职业领域工作,具有良好的心理素质及身体素质;<br>3.具有不断开拓的创新意识;<br>4.具有与客户进行交流及协商的能力;<br>5.具有较强的口头及书面表达能力; 6.具有良好的团队合作能力;<br>7.能对投保申请进行审核,决定是否承保;<br>8.能按理赔的流程申请理赔和准备好理赔的资料。<br>知识目标:<br>1.培养学生基本的保险意识;<br>2.使学生熟悉汽车保险的产品,把握保险公司承担责任的界限以及免赔的规定;<br>3.使学生熟悉承保、理赔的基本流程;<br>4.使学生掌握汽车保险责任事故的查勘定损流程、损失评估原则及方法、识别欺诈的基本常识等。<br>能力目标:<br>1.能够进行风险的识别与管理;<br>2.能够辨析保险与类似制度的异同; 3.能正确判定风险事件的近因;<br>4.能按照损失补偿原则要求计算保险赔款;<br>5.能正确解释合同涉及的专业术语及合同签订、变更及终止;<br>6.能正确解释交强险与商业险的责任内容及免责内容。 | 主要内容:<br>1.汽车保险查勘、定损、核赔、核保工作岗位实际需要的相关内容,包括汽车保险概述、汽车保险合同与原则、汽车保险产品、汽车保险承保实务;<br>2.汽车保险理赔买务、汽车事故非车损评估;<br>3.车辆损失评估; 4.汽车保险欺诈的预防与识别;<br>5.汽车保险相关法律法规分析。 | 教学条件:<br>要求有多媒体设备教室、汽车保险模拟实训平台。<br>教学方法:在教学过程中融入精益求精一丝不苟敬业精神的课程思政内容,本课程是专业拓展课,课程应以学生为中心,立德树人为根本,将课程思政融入主题教学中,实施全过程育人。<br>1.本课程以理论为主,主要采用课堂教学结合小组讨论教学模式和方法,在财产和人寿险中进行案例分析讨论;对保险业务这块教学时,通过模拟保险代理人员的工作方式来进行模拟教学法;<br>2.教师在讲授或演示教学中,应使用多媒体教学设备,配备丰富的课件,视频教学辅助设备。<br>师资要求:<br>担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风,具有汽车保险行业理论知识和三年以上汽车保险行业实践经验,丰富教学经验,完成车损评估,保险买务等实训教学,熟悉汽车保险行业国家标准。<br>考核要求:<br>考查。<br>采用过程评价与终结评价相结合的形式,过程评价为到课情况、作业完成情况,占50%,终结性评价是期末理论考试,占50%。 |
| 8  | 汽车营     | 素质目标:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 主要内容:                                                                                                                                                | 教学条件:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| 序号 | 课程名称  | 课程目标<br>(素质知识能力)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 主要教学内容                                                                                                                                                     | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 销     | <p>1.具备与客户沟通和协商的能力,具有团队精神和协作精神;</p> <p>2.具有良好的心理素质和克服困难的能力;</p> <p>3.具备较强的质量意识、安全意识、环保意识、客户意识和法律意识;</p> <p>4.具有较强的事业心、高度的责任感,能按时高效完成工作任务;具有诚信、敬业、刻苦耐劳,科学、严谨的工作态度;</p> <p>5.理解汽车市场营销的基本概念。培养学生独立思考、综合运用知识的能力;</p> <p>6.制定工作计划和评估总结工作结果能力(能够撰写营销活动策划方案)。知识目标:</p> <p>1.理解市场及市场营销的定义;</p> <p>2.熟悉汽车市场调研的流程与方法; 3.了解STP营销理论;</p> <p>4.了解市场环境分析的方法;</p> <p>5.掌握汽车销售流程和汽车销售技巧。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.自信熟练的运用商务礼仪从事商务活动;</p> <p>2.具有较强的表达能力和人际沟通能力;</p> <p>3.能参与组织汽车市场调研工作;</p> <p>4.能够对汽车市场进行细分,进行目标市场选择;</p> <p>5.具备4S店汽车销售的能力。</p> | <p>1.汽车营销概论、汽车市场营销计划与策划;</p> <p>2.汽车营销环境、汽车市场调查与预测;</p> <p>3.汽车消费心理与消费行为、汽车市场细分与目标市场定位;</p> <p>4.市场产品策略、汽车价格策略。</p>                                        | <p>要求有多媒体设备教室、汽车销售展厅。</p> <p>教学方法:</p> <p>在教学过程中融入文化自信、精神精益求精、一丝不苟、微笑服务、创新的课程思政内容,本课程是专业拓展课,课程应以学生为中心,立德树人为根本,将课程思政融入专业主题教学中,提高教学内容的科学性、先进性和趣味性,以企业中会遇到的问题和情境为原型,在教学活动设计时首先展示案例,将学生带入到教学情境当中,讲授每个情境每个任务的知识点,对营销学概念、定义、方法、策略进行讲授,其中穿插课堂提问,案例启发等。</p> <p>师资要求:</p> <p>担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风,具有扎实的汽车营销理论知识和丰富的实践经验,丰富教学经验,能较好完成汽车营销教学。</p> <p>考核要求:</p> <p>考查。</p> <p>对学生进行考核采用平时表现(20%)、过程考核(30%)、期末考核(50%)相结合的综合评价方式。</p> |
| 9  | 汽车新技术 | <p>素质目标:</p> <p>1.培养学生养成积极思考问题、主动学习的习惯,能保持对汽车新技术的好奇;</p> <p>2.培养学生具有工匠精神和创新精神;</p> <p>3.具有严谨的学习态度,良好的学习习惯;</p> <p>4.具有耐心细致的工作作风和严肃认真的工作态度;</p> <p>5.具有较好语言表达、交往及沟通能力;</p> <p>6.关心国内外科技发展现状与趋势,有爱国的使命感与责任感,有将科学服务于人类的意识。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>主要内容:</p> <p>1.汽车新技术应用与发展、汽车传感器技术、汽油机电控喷油技术、柴油机电控喷油技术、汽车点火与排放控制技术; 2.汽车行驶安全电控技术、汽车电控自动变速技术、汽车巡航控制技术、汽车电控悬架技术。</p> <p>3.汽车车载局域网技术、汽车故障自诊断技术和新能源汽车技术;</p> | <p>教学条件:</p> <p>要求有多媒体设备教室和新能源汽车整车维护与故障维修实训中心。教学方法:在教学过程中融入文化自信工匠精神精益求精一丝不苟探索创新的课程思政内容,本课程是专业拓展课,结合多媒体投影仪和整车等先进教学设备提高教学内容的科学性、先进性和趣味性,师生互动,调动学生的学习积极性,提高教学效果,本课程要求很强的逻辑性,要求学生在学的过程之中做到灵活学习,在教学之中,应当多</p>                                                                                                                                                                                                               |

| 序号 | 课程名称    | 课程目标<br>(素质知识能力)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 主要教学内容                                                                                                                                                             | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |         | <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.掌握汽车新技术应用与发展、汽车传感器技术、汽油机电控喷油技术;</li> <li>2.掌握柴油机电控喷油技术、汽车点火与排放控制技术、汽车行驶安全电控技术;</li> <li>3.掌握汽车电控自动变速技术、汽车巡航控制技术、汽车电控悬架技术。</li> </ol> <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.具有汽车车载局域网技术、汽车故障自诊断技术操作的能力;</li> <li>2.具有故障诊断与检修方法的能力。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>4.各种电控系统的功能、分类方法、结构组成、工作原理、控制过程、故障诊断与检修方法等。</p>                                                                                                                 | <p>给学生实践的机会。以课堂讲授和形象化教学为主,注重启发式、讨论式教学,上网搜寻实车案例,积极开展实际案例教学,以提高学生注意力。</p> <p>师资要求:</p> <p>担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风,具有扎实的汽车前沿技术理论知识和丰富的实践经验,熟悉汽车新技术技术行业标准。</p> <p>考核要求:</p> <p>考查。</p> <p>本课程采取过程性考核和终结性考核相结合方式,过程性占40%权重,终结性考核占60%权重。</p>                                                                                                                                                                                  |
| 10 | 汽车美容与装饰 | <p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能遵守汽车美容车间劳动和安全制度;</li> <li>2.施工完成后能及时对汽车美容与装饰设备进行5s清理,爱护车辆及工具;</li> <li>3.能按时保质保量的完成装饰美容任务,保持良好的工作态度;</li> <li>4.能查阅手册或相关专业网站,收集汽车美容相关的信息;</li> <li>5.能保持良好的职业道德和严谨的工作作风;</li> <li>6.能与团队成员分工合作按科学规范的要求完成汽车美容施工。</li> </ol> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.掌握汽车美容的概念作用,并掌握汽车美容常用的护理设备的使用方法;</li> <li>2.了解汽车美容及装饰的基本知识;</li> <li>3.汽车内外部装饰的基本内容与操作技能。</li> </ol> <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.具备汽车清洗设备、工具的操作方法的能力;</li> <li>2.具备汽车美容与护理的操作技能;</li> <li>3.具备安全规范操作完成汽车美容施工的能力。</li> </ol> | <p>主要内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.汽车美容及装饰的基本知识;</li> <li>2.汽车内外部装饰的基本内容与操作技能;</li> <li>3.掌握汽车清洗设备、工具的操作方法;</li> <li>4.汽车美容与护理的操作技能。</li> </ol> | <p>教学条件:</p> <p>要求有多媒体设备教室、汽车美容实训室和智慧树网络平台。</p> <p>教学方法:在教学过程中融入爱国,工匠精神,精益求精一丝不苟探索创新的课程思政内容,本课程是专业拓展课,课程应以学生为中心,立德树人为根本,将课程思政融入主题教学中,实施全过程育人;该门课程采用项目导入,模块式教学模式,深入汽车美容养护企业一线,进行社会调查,研究其工作过程所需知识和能力的要求,同时融入职业道德和先进企业文化,以企业工作任务为引领,聘请行业、企业专家和技术人员共同参与课程建设,让企业专家、技术骨干利用周末参与课程教学和教学建设,相互交流,互利互补,使课程教学与生产一线工作任务实现“零距离”融合。通过院内网上教学平台,建设集在线教学、自主学习、在线考核、技术咨询等多功能为一体的网上教学资源平台,实现资源共享。</p> <p>师资要求:</p> <p>担任本课程的主讲教师具有良</p> |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标<br>(素质知识能力) | 主要教学内容 | 教学要求                                                                                                                                                                                       |
|----|------|------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      |                  |        | <p>好的师德师风，具有三年以上企业实践经验，将实践经验教学过程融入课程思政，将立德树人贯穿课程始终。教师的教学方法可采用项目教学法、案例教学法，项目选取应贴近汽车美容岗位工作内容。</p> <p>考核要求：<br/>考查。</p> <p>采用过程评价与终结评价相结合的形式，过程评价为到课情况、作业完成情况和技能考核，占60%，终性评价是期末理论考试，占40%。</p> |

#### (4) 集中实践课程设置及要求

集中实践课程设置及要求如表9所示。

表9 集中实践课程设置及要求

| 序号 | 课程名称 | 课程目标<br>(素质知识能力)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 主要教学内容                                                                                                                                                                                                          | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 毕业设计 | <p>素质目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.具有较好的行为规范能力和职业道德；</li> <li>2.具有较强的组织协调能力和团结协作能力；</li> <li>3.具有较强的语言表达能力和与人沟通的能力；</li> <li>4.具有较强的质量意识和客户服务意识；</li> <li>5.具有较强的心理素质和克服困难的能力；</li> <li>6.具备逐步掌握和不断提高搜集、整理、运用社会信息的方法和技能，具有独立思考、提出疑问和进行反思的能力。</li> <li>7.进一步提高学生分析问题和解决问题的能力；</li> <li>8.通过毕业设计，培养学生综合运用能力。</li> </ol> <p>知识目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.具有综合运用知识与技能来解决实际工作问题的方法；</li> <li>2.了解技术资料查阅的相关知识；</li> </ol> | <p>主要内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.毕业设计选题；</li> <li>2.毕业设计任务书；</li> <li>3.毕业设计主题的确</li> <li>4.拟定设计方案；</li> <li>5.撰写毕业设计；</li> <li>6.毕业设计修改；</li> <li>7.毕业设计答辩；</li> <li>8.毕业设计总结。</li> </ol> | <p>教学条件：</p> <p>要求有新能源汽车维修实训车间或新能源汽车维修企业或新能源汽车制造企业、相关图书资料室和电子阅览室。</p> <p>教学方法：在教学过程中融入文化自信、工匠精神、精益求精一丝不苟探索创新的课程思政内容，本课程是专业集中实践课程，将立德树人为根本，将课程思政融入主题教学中，实施全过程育人，结合实训车间或维修企业或制造企业，提高毕业设计内容的科学性、先进性和实用性，毕业设计顶岗实习相结合，在本专业指导教师的辅导下，根据毕业设计的要求由学生独立完成。</p> <p>师资要求：</p> <p>担任本课程的教师具有良好的师德师风，具有中级以上专业技术职称，具有扎实的新能源汽车维修或者制造等基础知识</p> |



| 序号 | 课程名称   | 课程目标<br>(素质知识能力)                                                                                                                                                                                   | 主要教学内容                                                                                                                                                         | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |        | 3.掌握新能源汽车动力系统、动力电池、电机控制器检测和维修方法。<br>能力目标：<br>1.具有新能源汽车动力系统装调、故障诊断能力；<br>2.具有新能源汽车动力电池装调、故障诊断能力；<br>3.具有新能源汽车控制系统检测能力；<br>4.具有新能源汽车维护与故障诊断、检修能力。                                                    |                                                                                                                                                                | 与实践经验，熟悉新能源汽车的相关的国家政策、法律和发展方向，能够独立指导新能源汽车技术专业学生的毕业设计。<br>考核要求：<br>考查。<br>毕业设计评价采用指导教师与学校评定相结合的方式。指导教师评分占40%，评审小组或答辩小组评分60%。                                                                                                                  |
| 2  | 劳动实践   | 素质目标：<br>1.培养学生劳动兴趣、磨练学生意志品质；<br>2.激发学生的创造力、促进学生身心健康和全面发展。<br>知识目标：<br>1.通过校园美化、净化、亮化等劳动实践；<br>2.培养学生良好的劳动习惯。能力目标：<br>1.提高学生自我教育、自我管理、自我服务的能力；<br>2.培养学生劳动实践能力。                                    | 主要内容：<br>1.了解劳动模范的先进事迹，定期开展劳动教育主题班会；<br>2.建立劳动实践基地、定期开展校内外劳动实践活动；<br>3.举办劳动知识和技能竞赛；<br>3.组织“爱社会、爱校园”的公益劳动，组织服务地方公益性活动。<br>4.针对学生就业需求，结合实际需要，开展职素教育，培养学生好的工作习惯。 | 教学条件：在学院内开放的场地场所，集合开展劳动实践活动。<br>教学方法：在教学过程中热爱劳动一丝不苟探索创新的课程思政内容，本课程是专业集中实践课程本课程是专业集中实践课程，采用现场教学加劳动实践体会的方式进行。<br>师资要求担任本课程的主讲教师应具有良好的师德师风，具有大专以上学历，具备一定劳动实践教学经验。<br>考核要求：考查，通过主题劳动实践活动，要求全员积极参与并撰写实践心得体会，其中劳动实践过程表现占期评总成绩的60%，心得体会撰写占期评总成绩40%。 |
| 3  | 社会公益活动 | 素质目标：<br>1.通过三下乡活动，培养学生好的工作习惯；<br>2.通过公益活动活动促进学生身心健康和全面发展；<br>3.培养责任意识，全局意识。<br>知识目标：<br>1.掌握志愿者服务的基本知识；2.掌握三下乡活动的重要性；.乡村振兴战略知识掌握。<br>能力目标：<br>1.提高传播先进文化的能力，学生自我教育、自我管理、自我服务的能力；<br>2.提高学生语言沟通能力。 | 主要内容：<br>1.组织“爱社会、爱校园”的公益劳动，组织服务地方公益性活动，<br>2.积极引导学生参加志愿者服务活动，深入社区、服务社区；<br>3.组织学生参加三下乡活动、寒暑假社会实践活动等；<br>4.乡村振兴。                                               | 教学条件：学院内多媒体教室和学校周边社区和农村结合。<br>教学方法：在教学过程中融入服务社会，尊老爱幼的课程思政内容，本课程是专业集中实践课程采用现场教学组织活动方式进行。<br>师资要求；坚持把立德树人作为教育的根本任务，担任本课程的主讲教师应具有良好的师德师风，具有大专以上学历，具备一定社会公益活动教学经验。<br>考核要求；考查，通过实践活动，要求全员积极参与并撰写                                                 |



| 序号 | 课程名称        | 课程目标<br>(素质知识能力)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 主要教学内容                                                                                                                             | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                    | 实践心得体会, 其中实践过程表现占期评总成绩的50%, 心得体会撰写占期评总成绩50%。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4  | 顶岗实习        | 素质目标:<br>1.培养学生的职业道德、敬业精神、工匠精神和创新精神;<br>3.在顶岗实习过程中, 培养学生的团队协作精神和社会责任心;<br>4.培养学生认真学习的态度、严谨工作的作风;<br>5.培养学生遵守安全规程、文明生产的习惯;<br>6.培养学生具有较强的分析问题和解决问题的能力;<br>7.培养学生勤于思考、认真做事、遵规守纪的良好作风。<br>知识目标:<br>1.了解企业员工的职责和要求; 2.熟悉相关岗位的工作流程;<br>3.明确职业岗位的工作任务。<br>能力目标:<br>1.具备一个企业员工的基本能力;<br>2.符合企业的技能要求;<br>3.胜任相关的岗位工作, 且具有较强的工作能力和发展空间。 | 主要内容:<br>1.企业的相关制度与相关要求;<br>2.企业的岗位特点及岗位要求;<br>3.企业的文化及发展;<br>4.安全文明生产。5.职业素养。                                                     | 教学条件:<br>要求有新能源汽车维修企业或制造企业。<br>教学方法: 在教学过程中融入文化自信、工匠精神、精益求精、一丝不苟探索、创新的课程思政内容, 本课程是专业集中实践课程, 课程应以学生为中心, 立德树人为根本, 将课程思政融入主题教学中, 实施全过程育人。利用新能源汽车维修或者制造企业真实项目, 与毕业设计紧密结合, 不断提升学生职业能力, 以企业师傅指导和顶岗实习带班老师辅导相结合方式开展教学。<br>师资要求:<br>担任本课程教师具有良好的师德师风, 具有扎实的新能源汽车维修、制造等基础知识和5年以上企业实践经验, 熟悉新能源汽车的相关的国家政策、法律和发展方向, 能有效地指导学生开展专业顶岗实习。<br>考核要求:<br>考查。<br>顶岗实习考核评价采用实习单位考核与指导考核相结合, 实习单位考核(80%)+指导教师考核(20%)的综合评价方式。 |
| 5  | 新能源汽车综合技能实训 | 素质目标:<br>1.具有用电操作规范及安全意识; 具有良好的人际沟通与协调能力, 团队合作意识;<br>2.在新能源汽车综合技能实训中具有良好的道德素养、职业素养;<br>3.具有新能源汽车新知识、新技术学习能力;<br>4.具有在新能源汽车综合技能实训工作完成后对工位和工具进行5s清理素养;<br>5.掌握新能源汽车综合技能实训课                                                                                                                                                       | 主要内容:<br>1.三相异步电动机线路连接技能训练; 2.新能源汽车机械部分的拆装检测与维护技能训练;<br>3.新能源汽车电气系统检修技能训练;<br>4.新能源汽车的检测跨岗位综合技能训练;<br>5.新能源汽车故障码和数据流分析; 新能源汽车故障诊断策 | 教学条件:<br>要求有多媒体设备实训室、新能源汽车仿真实训室、新能源汽车"三电"实训中心和新能源汽车整车维护与故障维修实训中心。<br>教学方法: 在教学过程中融入文化自信工匠精神精益求精一丝不苟探索创新的课程思政内容, 本课程是专业集中实践课程, 将实际工作项目引入到课堂中, 教学过程严格按照维修                                                                                                                                                                                                                                               |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标<br>(素质知识能力)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 主要教学内容                                                                                                                                                                                    | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      | <p>程有效的学习方法,具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。</p> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.掌握三相异步电机及驱动系统基础知识;</li> <li>2.掌握新能源汽车机械部分基础知识;</li> <li>3.掌握新能源汽车电气系统部分基础知识;</li> <li>4.掌握新能源汽车整车控制系统部分基础知识。</li> </ol> <p>能力目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.掌握三相异步电动机的检测技能;</li> <li>2.掌握新能源汽车机械部分的拆装检测与维护技能;</li> <li>3.掌握新能源汽车电气系统检修技能;</li> <li>4.掌握新能源汽车跨岗位综合技能训练;</li> <li>5.能进行新能源汽车故障码和数据流分析;能根据实训项目查询用户手册和维修手册。</li> <li>6.能进行常见故障(不能上高压电、无法交直流充电、无法制冷或采暖、无法挂挡或行驶等)故障诊断。</li> </ol> | <p>略:</p> <p>6.新能源汽车常见故障(不能上高压电无法交直流充电、无法制冷或采暖、无法挂挡或行驶等)故障诊断。</p>                                                                                                                         | <p>厂和4S店的作业过程,坚持“教、学、做”一体化,培养学生的职业意识,并通过学校与企业的合作,归纳精选常见车型的使用方法和维护项目,设计一定数量的教学项目,通过项目化教学使学生能通过有限的、具有代表性的典型案例,尽快掌握新能源汽车综合技能实训。</p> <p>在进行理论讲解的同时让学生进行实际操作,学生在完成工作任务的同时融入知识理论讲解,学生一边学一边做,一边做一边学,真正将理论知识与实践知识有机地结合起来,全面提高学生的知识、能力与素质:既能使学生掌握专业技术知识,又能培养学生的专业实践能力,促使学生在整个学习过程中既动手又动脑,调动学生的学习积极性,激发学生的学习潜能。</p> <p>师资要求:</p> <p>担任本课程的主讲教师具有良好的师德师风,具有扎实的新能源汽车综合技能理论知识和丰富的实践经验,能熟练完成新能源汽车综合技能实训教学。</p> <p>考核要求:</p> <p>考试。</p> <p>对学生进行考核采用平时表现(20%)、过程考核(30%)、技能考核(50%)相结合的综合评价方式。</p> |
| 6  | 金工实习 | <p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.培养工程素养:让学生理解工程实践的严谨性和规范性。</li> <li>2.提升团队协作能力:通过小组合作完成复杂的金工项目,如机械部件的装配等。</li> <li>3.激发创新思维:鼓励学生在传统金工工艺的基础上,尝试新的设计和方法。</li> </ol> <p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.掌握金属材料知识:了解常见金属材料的种类、性能和用途。</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                        | <p>主要内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.金属材料与热处理</li> <li>2.铸造工艺</li> <li>3.锻造工艺</li> <li>4.焊接工艺</li> <li>5.车工工艺</li> <li>6.铣工工艺</li> <li>7.磨削工艺</li> <li>8.钳工工艺</li> </ol> | <p>教学条件</p> <p>实习场地:拥有宽敞、通风良好、安全设施完善的实习车间,划分不同的功能区域,如铸造区、锻造区、焊接区、机械加工区等。</p> <p>实习设备:配备足够数量的金工实习设备,包括车床、铣床、磨床、钻床、电焊机、锻造设备、铸造设备等,且设备性能良好,定期维护保养。</p> <p>教学工具:提供丰富的教学工</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标<br>(素质知识能力)                                                                                                                                                                                                       | 主要教学内容                                                                                                                       | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      | <p>2.熟悉热加工工艺：掌握铸造、锻造、焊接等热加工工艺的基本原理、工艺流程和操作要点。</p> <p>3.了解冷加工工艺：熟悉车削、铣削、磨削、钳工等冷加工工艺的加工方法、设备操作和工艺参数选择。</p> <p>能力目标</p> <p>1.具备基本操作技能：能够熟练操作各类金工实习设备。</p> <p>2.培养问题解决能力：在金工实习过程中，能够发现并分析出现的问题，如加工误差、设备故障等，并提出有效的解决方案。</p> |                                                                                                                              | <p>具，如模型、量具、刀具、夹具等，以及多媒体教学设备，用于展示教学视频、动画等资料。</p> <p>教学方法</p> <p>现场演示教学：在实习操作前，教师进行现场演示，详细讲解操作步骤、注意事项和安全要点，让学生直观了解操作过程。</p> <p>小组合作学习：将学生分成小组，共同完成实习任务，培养学生的团队协作能力和沟通能力。</p> <p>项目驱动教学：设置具体的项目任务，如制作一个简单的机械部件，让学生综合运用所学知识和技能，完成从设计到加工的全过程。</p> <p>师资要求</p> <p>专业背景：教师应具备机械工程、材料成型及控制工程等相关专业背景，熟悉金工实习的各项工艺和操作。</p> <p>实践经验：具有丰富的工程实践经验，能够熟练操作各类金工实习设备，解决实习过程中出现的实际问题。</p> <p>教学能力：具备良好的教学能力和沟通能力，能够清晰地讲解理论知识，有效地指导学生进行实践操作。</p> <p>考核要求</p> <p>对学生进行考核采用平时表现（20%）、过程考核（30%）、技能考核（50%）相结合的综合评价方式。</p> |
| 7  | 认知实习 | <p>素质目标：</p> <p>1.职业认知与规划：引导学生初步了解所学专业对应的职业领域，明确职业发展方向，激发学生对专业学习的兴趣和动力，树立正确的职业观和价值观。</p> <p>2.团队协作与沟通：通过实习中的小组活动，培养学生的团队合作精神，提高学生的沟通交流能力。</p> <p>3.创新思维与问题解决：鼓励学生在实习过程中积极观察、思考，培</p>                                   | <p>主要内容</p> <p>1.专业认知讲座：邀请专业教师或行业专家举办系列讲座，介绍专业的发展历程、培养目标、课程体系、就业方向等，让学生对专业有全面的认识。</p> <p>2.企业参观与调研：组织学生到相关企业进行实地参观，了解企业的</p> | <p>教学条件：</p> <p>1.实习基地建设：与多家相关企业建立稳定的实习合作关系，确保实习基地能够满足学生的参观、调研和实践需求，为学生提供良好的实习环境。</p> <p>2.教学资源配备：配备丰富的教学资源，如专业书籍、期刊杂志、教学视频、在线学习平台等，方便学生在实习前后进行自主学习和知识拓展。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标<br>(素质知识能力)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 主要教学内容                                                                                                                                                                                                                      | 教学要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      | <p>培养学生的创新思维能力,使其能够主动发现问题,并尝试运用所学知识提出解决方案。</p> <p>知识目标:</p> <p>1.专业基础知识认知:让学生对所专业的基本概念、主要知识体系和学科前沿有初步认识,了解专业课程设置及各课程在专业学习中的作用。</p> <p>2.行业与企业知识了解:熟悉所在行业的发展现状、趋势以及主要企业的运营模式、业务范围和企业文化,拓宽学生的行业视野。</p> <p>3.实践知识与技能初涉:掌握一些基本的实践操作技能和工作流程,如简单的仪器设备使用、办公软件操作等,为后续的专业学习和实践打下基础。</p> <p>能力目标:</p> <p>1.观察与分析能力:培养学生敏锐的观察力,并对观察到的现象进行分析和总结,提升信息处理能力。</p> <p>2.适应与学习能力:帮助学生快速适应实习环境。</p> <p>3.表达与展示能力:通过实习报告撰写、小组汇报等形式。</p> | <p>生产流程、技术设备、管理模式等,安排学生与企业员工交流,获取一手行业信息,并开展企业调研活动,撰写调研报告。</p> <p>3.实践操作体验:安排学生参与一些简单的实践操作活动,如实验室仪器设备的操作、企业基础工作岗位的模拟体验等,让学生亲身体验工作氛围和操作流程。</p>                                                                                | <p>教学方法:</p> <p>1.引导式教学:在实习过程中,教师通过提问、引导等方式,启发学生思考,激发学生的学习兴趣 and 主动性,帮助学生更好地理解实习内容。</p> <p>2.案例教学:结合实际案例,讲解专业知识和行业应用,让学生了解理论知识在实际中的应用场景,提高学生的学习效果。</p> <p>3.小组合作教学:将学生分成小组,共同完成实习任务,培养学生的团队协作能力和沟通能力,同时通过小组互评和教师点评,促进学生的共同进步。</p> <p>师资要求</p> <p>教师应具备相关专业背景,熟悉专业知识和行业动态,具有丰富的教学经验和实践经验,能够为学生提供有效的指导。</p> <p>考核要求</p> <p>对学生进行考核采用平时表现(20%)、过程考核(30%)、技能考核(50%)相结合的综合评价方式。</p> |
| 8  | 生产实习 | <p>素质目标</p> <p>1.职业素养养成:培养学生严谨认真、负责的工作态度。</p> <p>2.团队协作精神提升:通过参与企业实际生产项目。</p> <p>3.创新与应变能力激发:鼓励学生在实习过程中积极思考。</p> <p>知识目标</p> <p>1.深化专业知识理解:将课堂所学的专业理论知识与实际生产相结合。</p> <p>2.掌握生产流程与管理知识:熟悉企业的生产组织方式、生产流程以及生产管理知识。</p> <p>3.了解行业前沿技术与发展趋势:关注所在行业的新技术、新工艺、新设备。</p> <p>能力目标</p> <p>1.实践操作能力增强:通过实际参与生产操作,熟练掌握相关生产设</p>                                                                                                   | <p>主要内容</p> <p>1.企业生产流程认知:深入企业生产一线,了解企业的整体布局、生产车间的划分以及各生产环节的工艺流程,熟悉原材料的采购、加工、装配到成品出厂的全过程。</p> <p>2.生产设备操作与维护:学习并掌握企业生产设备的操作方法,包括各类机床、自动化生产线、检测设备等。</p> <p>3.生产管理与质量控制:学习企业的生产管理模式。</p> <p>4.技术创新与应用实践:参与企业的技术创新项目或技术改造活</p> | <p>教学条件:</p> <p>1.实习基地建设:与多家相关企业建立稳定的实习合作关系,确保实习基地能够满足学生的参观、调研和实践需求,为学生提供良好的实习环境。</p> <p>2.教学资源配备:配备丰富的教学资源,如专业书籍、期刊杂志、教学视频、在线学习平台等,方便学生在实习前后进行自主学习和知识拓展。</p> <p>教学方法:</p> <p>1.引导式教学:在实习过程中,教师通过提问、引导等方式,启发学生思考,激发学生的学习兴趣 and 主动性,帮助学生更好地理解实习内容。</p> <p>2.案例教学:结合实际案例,讲解专业知识和行业应用,让学生了解理论知识在实际中的</p>                                                                          |

| 序号 | 课程名称 | 课程目标<br>(素质知识能力)                                                                                                                                           | 主要教学内容 | 教学要求                                                                                                                                                                                                                |
|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      | 备的操作技能。<br>2.生产管理与组织能力的培养：具备一定的生产管理和组织能力，如协助制定生产计划、合理安排生产资源、协调生产过程中的各项工作，提升综合管理能力。<br>3.技术创新与应用能力提升：能够运用所学知识对生产过程进行技术改进和创新，尝试将新技术、新工艺应用到实际生产中，提高生产效率和产品质量。 | 动。     | 应用场景，提高学生的学习效果。<br>3.小组合作教学：将学生分成小组，共同完成实习任务，培养学生的团队协作能力和沟通能力，同时通过小组互评和教师点评，促进学生的共同进步。<br>师资要求<br>教师应具备相关专业背景，熟悉专业知识和行业动态，具有丰富的教学经验和实践经验，能够为学生提供有效的指导。<br>考核要求<br>对学生进行考核采用平时表现（20%）、过程考核（30%）、技能考核（50%）相结合的综合评价方式。 |

## 七、教学进程总体安排

本专业总学时数为2822学时，原则上每16-18学时折算1学分，总学分为159.5学分。公共基础课学时为946学时、51学分；专业课学时为1056学时、66学分。其中，公共基础课学时数占总学时的33.52%，实践性教学学时占总学时的56.77%，各类选修课学时累计占总学时的14.95%。顶岗实习为6个月，即从第五学期第17周开始到第六学期第20周结束。军训、入学教育、社会公益活动、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，以1周为1学分。



# （一）教学进程表（表10）

表10 教学进程安排表

| 课程类别   | 课程编码     | 课程名称              | 课程类别                 | 考核方式 | 学分 | 学时分配 |      |      | 学期/教学周/课时数 |                |                |                |                |                |
|--------|----------|-------------------|----------------------|------|----|------|------|------|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|        |          |                   |                      |      |    | 总学时  | 理论学时 | 实践学时 | 1          | 2              | 3              | 4              | 5              | 6              |
|        |          |                   |                      |      |    |      |      |      | 20周        | 20周            | 20周            | 20周            | 20周            | 20周            |
| 公共基础课程 | 公共基础必修课程 | 00900001          | 军事理论                 | A    | 考查 | 2    | 36   | 36   | 0          | 2*18           |                |                |                |                |
|        |          | 00900005          | 军事技能                 | C    | 考查 | 2    | 112  | 0    | 112        | 2W             |                |                |                |                |
|        |          | 00900003          | 劳动教育                 | B    | 考查 | 1    | 16   | 6    | 10         | 1W             |                |                |                |                |
|        |          | 02610001<br>(1-2) | 思想道德与法治              | B    | 考试 | 3    | 48   | 42   | 6          | 2*10<br>(5-14) | 2*14<br>(2-15) |                |                |                |
|        |          | 02610002          | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | B    | 考试 | 2    | 32   | 24   | 8          |                |                | 2*16           |                |                |
|        |          | 02610006          | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论   | B    | 考试 | 3    | 48   | 42   | 6          |                |                |                | 3*16           |                |
|        |          | 02620001<br>(1-5) | 形势与政策                | A    | 考试 | 1    | 40   | 40   | 0          | 2*4<br>(15-18) | 2*4<br>(16-19) | 2*4<br>(16-19) | 2*4<br>(16-19) | 2*4<br>(16-19) |
|        |          | 02610008          | 国家安全教育               | A    | 考查 | 1    | 16   | 16   | 0          |                | 学习平台           |                |                |                |
|        |          | 02640001<br>(1-2) | 大学生心理健康教育            | B    | 考查 | 2    | 32   | 16   | 16         | 4*4<br>(5-8)   | 2*8<br>(2-9)   |                |                |                |
|        |          | 02023015          | 信息技术                 | B    | 考查 | 3    | 48   | 24   | 24         |                | 4*12           |                |                |                |
|        |          | 01113002          | 创业基础                 | B    | 考查 | 2    | 32   | 28   | 4          |                | 2*16           |                |                |                |
|        |          | 01113001          | 大学生职业发展与就业指导         | B    | 考查 | 2    | 32   | 28   | 4          | 2*8<br>(10-17) |                |                |                | 2*8            |
|        |          | 02413001<br>(1-4) | 大学体育                 | B    | 考查 | 7    | 112  | 16   | 96         | 2*12           | 2*16           | 2*16           | 2*12           |                |
|        |          | 02610007          | 中华民族共同体概论            | B    | 考查 | 1    | 16   | 10   | 6          |                |                | 2*8            |                |                |
|        |          | 公共基础必修课小计         |                      |      |    | 32   | 620  | 328  | 292        | 10             | 12             | 8              | 7              | 4              |

| 课程类别                                                        | 课程编码              | 课程名称     | 课程类别        | 考核方式 | 学分 | 学时分配 |      |      | 学期/教学周/课时数 |                |      |      |     |     |
|-------------------------------------------------------------|-------------------|----------|-------------|------|----|------|------|------|------------|----------------|------|------|-----|-----|
|                                                             |                   |          |             |      |    | 总学时  | 理论学时 | 实践学时 | 1          | 2              | 3    | 4    | 5   | 6   |
|                                                             |                   |          |             |      |    |      |      |      | 20周        | 20周            | 20周  | 20周  | 20周 | 20周 |
| 公共基础<br>限选课程                                                | 02415012          | 应用文写作    | B           | 考查   | 2  | 28   | 20   | 8    | 2*14       |                |      |      |     |     |
|                                                             | 02413009          | 大学语文     | B           | 考试   | 2  | 32   | 28   | 4    |            | 2*16<br>(2-17) |      |      |     |     |
|                                                             | 02413007          | 高等数学     | B           | 考试   | 2  | 56   | 50   | 6    | 4*14       |                |      |      |     |     |
|                                                             | 02415105          | 美育       | B           | 考查   | 1  | 18   | 10   | 8    |            | 2*9<br>(10-18) |      |      |     |     |
|                                                             | 02530001<br>(1-2) | 大学英语     | B           | 考试   | 8  | 128  | 64   | 64   | 4*14       | 4*18<br>(2-18) |      |      |     |     |
|                                                             | 02413017          | 职业素养     | B           | 考查   | 1  | 16   | 8    | 8    | 学习<br>平台   |                |      |      |     |     |
|                                                             | 公共基础限选课小计         |          |             |      | 16 | 278  | 180  | 98   | 10         | 6              |      |      |     |     |
| 公共基础<br>任选课程<br>6门选2门<br>二、三、<br>四学期任<br>选3门，<br>修满3个<br>学分 | 02415013          | 普通话      | B           |      | 1  | 16   | 6    | 10   | 0          | 2              | 2    | 2    |     |     |
|                                                             | 02410001          | 演讲与口才    | B           |      | 1  | 16   | 6    | 10   | 0          |                |      |      |     |     |
|                                                             | 02325007          | 土家织锦     | B           |      | 1  | 16   | 6    | 10   | 0          |                |      |      |     |     |
|                                                             | 02323011          | 蜡染       | B           |      | 1  | 16   | 6    | 10   | 0          |                |      |      |     |     |
|                                                             | 02413018          | 中华优秀传统文化 | B           |      | 1  | 16   | 6    | 10   | 0          |                |      |      |     |     |
|                                                             |                   |          |             |      |    |      |      |      |            |                |      |      |     |     |
|                                                             | 公共基础任选课小计         |          |             |      | 3  | 48   | 18   | 30   |            | 2              | 2    | 2    |     |     |
| 合计                                                          |                   |          |             |      | 51 | 946  | 526  | 420  | 20         | 20             | 10   | 9    | 4   | 0   |
| 专业<br>课程                                                    | 专业基础<br>课程        | 02745202 | 汽车电工电子技术    | B    | 考试 | 4    | 64   | 36   | 28         |                | 4*16 |      |     |     |
|                                                             |                   | 02743054 | 机械工程概论      | B    | 考试 | 4    | 64   | 30   | 34         |                |      | 2*16 |     |     |
|                                                             |                   | 02745205 | Python 编程基础 | B    | 考试 | 2    | 32   | 26   | 6          |                | 2*16 |      |     |     |
|                                                             |                   | 02743201 | 新能源汽车概论     | B    | 考试 | 4    | 64   | 60   | 4          | 4*16           |      |      |     |     |
|                                                             |                   | 02743036 | 汽车电路识图      | B    | 考试 | 2    | 32   | 22   | 10         |                |      | 4*16 |     |     |

| 课程类别   | 课程编码 | 课程名称     | 课程类别             | 考核方式 | 学分 | 学时分配  |        |        | 学期/教学周/课时数 |      |      |       |      |      |
|--------|------|----------|------------------|------|----|-------|--------|--------|------------|------|------|-------|------|------|
|        |      |          |                  |      |    | 总学时   | 理论学时   | 实践学时   | 1          | 2    | 3    | 4     | 5    | 6    |
|        |      |          |                  |      |    |       |        |        | 20周        | 20周  | 20周  | 20周   | 20周  | 20周  |
|        |      | 02743032 | 汽车构造             | B    | 考试 | 4     | 64     | 30     | 34         |      |      | 4*16  |      |      |
|        |      | 小计       |                  |      |    | 20.00 | 320.00 | 204.00 | 116.00     | 4.00 | 6.00 | 10.00 | 0.00 | 0.00 |
| 专业核心课程 |      | 02745209 | 新能源汽车整车控制技术      | B    | 考试 | 4     | 64     | 24     | 40         |      |      |       | 4*16 |      |
|        |      | 02743202 | 新能源汽车电气技术        | B    | 考试 | 4     | 64     | 24     | 40         |      |      |       | 4*16 |      |
|        |      | 02743034 | 新能源汽车动力蓄电池及管理技术  | B    | 考试 | 4     | 64     | 24     | 40         |      |      |       |      | 4*16 |
|        |      | 02745213 | 新能源汽车高压安全与防护     | B    | 考试 | 4     | 64     | 24     | 40         |      |      | 4*16  |      |      |
|        |      | 02745239 | 新能源汽车驱动电机及控制技术   | B    | 考试 | 4     | 64     | 36     | 28         |      |      |       | 4*16 |      |
|        |      | 02745216 | 新能源汽车故障诊断技术      | B    | 考试 | 4     | 64     | 30     | 34         |      |      |       |      | 4*16 |
|        |      | 小计       |                  |      |    | 24    | 384    | 162    | 222        | 0    | 0    | 4     | 12   | 8    |
| 专业拓展课程 |      | 02745222 | 新能源汽车总装技术        | B    | 考查 | 4     | 64     | 28     | 36         |      |      |       | 4*16 |      |
|        |      | 02745248 | 智能制造控制系统         | B    | 考试 | 4     | 64     | 20     | 44         |      |      |       |      | 4*16 |
|        |      | 02745226 | 智能网联汽车概论         | B    | 考查 | 4     | 64     | 28     | 36         |      |      |       |      | 4*16 |
|        |      | 02745223 | 电动汽车充电桩安装调试与运行维护 | B    | 考查 | 2     | 32     | 26     | 6          |      |      |       |      | 2*16 |
|        |      | 02745242 | 新能源汽车充电技术        | B    | 考查 | 2     | 32     | 20     | 12         |      |      |       | 2*16 |      |
|        |      | 02743041 | 汽车服务企业管理         | B    | 考查 | 2     | 32     | 12     | 20         | 2*16 | 0    | 2*16  | 0    | 2*16 |
|        |      | 02743044 | 汽车保险与理赔          | B    | 考查 | 2     | 32     | 12     | 20         |      |      |       |      |      |
|        |      | 02743045 | 汽车营销             | B    | 考查 | 2     | 32     | 12     | 20         |      |      |       |      |      |
|        |      | 02713011 | 汽车新技术            | B    | 考查 | 2     | 32     | 12     | 20         |      |      |       |      |      |
|        |      | 02723030 | 汽车美容与装饰          | B    | 考查 | 2     | 32     | 12     | 20         |      |      |       |      |      |

| 课程类别              |  | 课程编码     | 课程名称        | 课程类别 | 考核方式  | 学分   | 学时分配 |      |      | 学期/教学周/课时数 |     |           |     |     |     |
|-------------------|--|----------|-------------|------|-------|------|------|------|------|------------|-----|-----------|-----|-----|-----|
|                   |  |          |             |      |       |      | 总学时  | 理论学时 | 实践学时 | 1          | 2   | 3         | 4   | 5   | 6   |
|                   |  |          |             |      |       |      |      |      |      | 20周        | 20周 | 20周       | 20周 | 20周 | 20周 |
|                   |  | 小计       |             |      |       | 22   | 352  | 158  | 194  | 2          |     | 2         | 6   | 12  |     |
| 集中<br>实践<br>课程/环节 |  | 02745067 | 劳动实践        | C    | 考查    | 3    | 52   | 0    | 52   |            | 1W  | 1W        |     |     |     |
|                   |  | 02745068 | 社会公益活动      | C    | 考查    | 2    | 40   | 2    | 38   |            |     |           |     |     |     |
|                   |  | 02743206 | 新能源汽车综合技能实训 | C    | 考查    | 5    | 112  | 112  | 0    | 112        |     |           |     |     | 4W  |
|                   |  | 02745069 | 金工实习        | C    | 考查    | 1.5  | 24   | 24   | 0    | 24         | 1W  |           |     |     |     |
|                   |  | 02745070 | 认知实习        | C    | 考查    | 0.5  | 8    | 8    | 0    | 8          |     | 8<br>(课时) |     |     |     |
|                   |  | 02745071 | 生产实习        | C    | 考查    | 1.5  | 24   | 24   | 0    | 24         |     |           | 1W  |     |     |
|                   |  | 02743016 | 岗位实习        | C    | 考查    | 24   | 480  | 0    | 480  |            |     |           |     |     |     |
|                   |  | 02743052 | 毕业设计（含答辩）   | C    | 考查    | 5    | 80   | 0    | 80   |            |     |           |     |     |     |
|                   |  | 小计       |             |      |       | 42.5 | 820  | 170  | 650  | 0          | 0   | 0         | 0   | 0   | 0   |
| 总 计               |  |          |             |      | 159.5 | 2822 | 1220 | 1602 | 26   | 26         | 26  | 27        | 24  | 0   |     |

注：①每学期教学活动周为20周，第1周为教学预备周（补考，教学设备运行调试，教学资料领取，教材发放），第20周为教学总结周（教学资料上交，教学质量考核）。新生第1-4周为入学教育，专业介绍，军事训练，安全教育，劳动教育，第5周开始安排其他课程。

②课程类型：A代表纯理论课，B代表（理论+实践），C代表纯实践课。

③以实践周排课的课程用“W”表示，如“4W”表示该课程4周；其它课程用“周课时\*周数W”表示，如“4\*5W”为该课程周课时4节，排5周。

④周课时原则上每周不超过28学时。

⑤岗位实习主要集中安排在第6学期，总时长一般为6个月，24学分，计480学时。

## （二）学时与学分分配

学时与学分分配如表11所示。

表11 学时与学分分配表

| 课程类别      | 课程  | 课程 | 学分小计  | 学时分配 |      | 总学时  | 占总学时比例(%) |
|-----------|-----|----|-------|------|------|------|-----------|
|           | 性质  | 门数 |       | 理论课时 | 实践课时 |      |           |
| 公共基础课程    | 必修课 | 14 | 32    | 328  | 292  | 620  | 21.97%    |
|           | 限选课 | 6  | 16    | 180  | 98   | 278  | 9.85%     |
|           | 任选课 | 2  | 3     | 18   | 30   | 48   | 1.70%     |
| 专业基础课     | 必修课 | 6  | 20    | 204  | 116  | 320  | 11.34%    |
| 专业核心课     | 必修课 | 6  | 24    | 162  | 222  | 384  | 13.61%    |
| 专业拓展课     | 必修课 | 5  | 16    | 122  | 134  | 256  | 9.07%     |
|           | 选修课 | 3  | 6     | 36   | 60   | 96   | 3.40%     |
| 集中实践课     | 必修课 | 8  | 42.5  | 170  | 650  | 820  | 29.06%    |
| 总计        | ——  | 50 | 159.5 | 1220 | 1602 | 2822 | 100%      |
| 数学与自然科学课  | ——  |    |       |      |      | 1056 | 37.42%    |
| 人文社科通识教育课 | ——  |    |       |      |      | 946  | 33.52%    |
| 公共基础课     | ——  |    |       |      |      | 946  | 33.52%    |
| 实践课       | ——  |    |       |      |      | 1602 | 56.77%    |
| 选修课       | ——  |    |       |      |      | 422  | 14.95%    |

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

保证本专业人才培养目标的实现须拥有一支具有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心和先进的职教理念、扎实的理论功底、熟练的实践技能、丰富的表达方式的教师队伍。



## 1. 队伍结构

为满足本专业人才培养需要，本专业计划保持在籍学生180人左右，专任教师10名，兼职教师3人，其中应具有本专业领域副高以上专业技术职务的校内专业带头人1名，具有3名以上专任专业核心课教师。学生数与本专业教师数比例不高于18：1，其中专任教师占比达76.92%，兼职教师占比达23.08%，双师素质教师占专业教师比例不低于80%。任教师队伍职称、年龄，具有合理的梯队结构，具体要求见表12。

表12 专业教学团队配置要求一览表

| 专任教师配置总数：10人 |        |         |    |
|--------------|--------|---------|----|
| 结构/比例        |        | 比例（%）   | 备注 |
| 职称结构         | 教授     | 10%     |    |
|              | 副教授    | 20%     |    |
|              | 讲师     | 50%     |    |
|              | 初级     | 20%     |    |
| 学位结构         | 博士     | 10%     |    |
|              | 硕士     | 50%     |    |
|              | 本科     | 40%     |    |
| 年龄结构         | 35岁以下  | 60%     |    |
|              | 36-45岁 | 10%     |    |
|              | 46-60岁 | 30%     |    |
|              | 61岁以上  | 0%      |    |
| 双师型教师        |        | 不低于80%  |    |
| 专任教师         |        | 76.92%  |    |
| 专业带头人        |        | 7.69%   |    |
| 生师比          |        | 不高于18：1 |    |

## 2. 专任教师

本专业专任教师应有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有高校教师资格和本专业中级以上职称（含）和中级技能以上证书；

具有汽车服务工程、车辆工程、电气自动化、新能源汽车工程专业等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；双师素质教师占专业教师比例不低于80%，每2年累计不少于2个月的企业实践经历。不具备3年以上企业工作经历的新入职教师应有赴新能源汽车企业实践经历，可从知名新能源汽车维修服务企业引进中级、高级职称人才，担任专业教师，对接行业承担课程改革任务，提高人才培养质量。

### 3. 专业带头人（专业负责人）

本专业带头人应1名以上，具有本专业相关专业硕士研究生以上学历且具有副教授以上（含）职称，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，能够较好地把握国内外行业、专业发展趋势，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的切实需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域本领域具有一定的专业影响力。

### 4. 兼职教师

本专业兼职教师应具有坚定理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，主要从相关校企合作企业及实习实训基地聘任，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验本专业相关专业大专以上学历且满足有如下要求：

（1）具有3年以上相关岗位工作经历，有丰富的实际工作经验；

（2）具有技师以上职业技能或在省级（包括省级）以上职业技能竞赛中获得奖励者；

（3）具有较强的教学组织能力、一定理论水平和和新能源汽车相关实训操作能力的技术人员。聘请有丰富经验的培训师担任专业理论课教师，聘请一线技术人员担任实习实训教师，实施“企业师傅+学校教师（双师）”双导师制。建立师傅带培津贴制度，实行以师带徒的工作室培养模式，并把带培情况纳入企业师傅个人绩效考核，建立“专业教师到企业顶岗培训、企业专家来学校兼职任教”的校企协同培养机制。

## （二）教学设施

对教室，校内、校外实习实训基地等提出有关要求：

1. 教室一般配备黑（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. 校内实习实训基地要求：校内实践教学条件按照完成专业学习领域核心课程的学习情境教学要求配置，每个场地满足一次性容纳50名学生进行基于行动导向的理论实践一体化教学的需要。专业课程的实践条件配置与要求见表13、14、15、16。

### （1）新能源汽车基础模块实训中心。

新能源汽车基础模块实训中心应配备高压安全作业实训室、电工电子实训室、新能源汽车构造实训室(含整车装配)、高压组件结构拆装实训室(含各类型电池、电机、变频器、混合动力发动机等)。实训台要保证上课学生4-6人/台(套)。适用课程：汽车电工电子技术、新能源汽车概论、新能源汽车高压安全与防护、汽车构造、新能源汽车装配工艺。

### （2）新能源汽车"三电"实训中心。

新能源汽车"三电"实训中心应配备动力电池及管理系统实训台、交直流充电系统实训台、电机和电驱动系统实训台、整车控制系统实训台(含12V电源分配及用电设备、电动转向、变速器/减速机、CAN网络通信等)等设备;实训台要保证上课学生4-6人/台(套)。适用课程:新能源汽车整车控制技术、新能源汽车电池及管理系统检修、新能源汽车电机及控制系统检修、新能源汽车电气技术。

（3）新能源汽车整车维护与故障维修实训中心。新能源汽车整车维护与故障维修实训中心应配备油电混合动力汽车、插电混合动力汽车和纯电动汽车，车辆要保证上课学生4-6人/台(套)。适用课程:新能源汽车电气技术、新能源汽车的维护与故障诊断。校内实训基地主要采用理实一体化的模式进行教学，每个场地要求容纳50名学生的教学需求，具体校内实训基地条件配置要求如下表。

表13 新能源汽车基础模块实训中心配置要求

| 实训室名称 | 新能源汽车基础模块实训中心 |              | 工具设备要求                                      | 面积要求 | 200平方米                                 |
|-------|---------------|--------------|---------------------------------------------|------|----------------------------------------|
| 序号    | 实训项目          | 支撑课程         | 主要工具与设备名称                                   | 工位数量 | 备注                                     |
| 1     | 高压安全作业实训      | 新能源汽车高压安全与防护 | 绝缘测试仪、新能源车、绝缘套装等                            | 6个   | 校内完成，本实训为必做项目，实训室和实训台要保证上课学生4-6人/台(套)。 |
| 2     | 电工电子实训        | 汽车电工电子技术     | 电工电子实训台、示波器、万用表等                            | 6个   |                                        |
| 3     | 新能源汽车构造实训     | 新能源汽车概论、汽车构造 | 新能源车整车、举升机等                                 | 6个   |                                        |
| 4     | 高压组件结构拆装实训    | 新能源汽车高压安全与防护 | 新能源车整车、高压组件结构拆装实训台、绝缘工具车、电池、电机、变频器、混合动力发动机等 | 6个   |                                        |

表14 新能源汽车"三电"实训中心配置要求

| 实训室名称 |             | 新能源汽车"三电"实训中心            | 工具设备要求                                                                 | 面积要求 | 50平方米                              |
|-------|-------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------|
| 序号    | 实训项目        | 支撑课程                     | 主要工具与设备名称                                                              | 工位数量 | 备注                                 |
| 1     | 动力电池及管理系统实训 | 新能源汽车电池及管理系统检修           | 动力电池及管理系统实训台、万用表、绝缘测试仪等                                                | 6个   | 校内完成，本实训为必做项目，实训台要保证上课学生4-6人/台(套)。 |
| 2     | 交直流充电系统实训   | 新能源汽车电气技术、新能源汽车充电系统原理与检修 | 新能源车整车、交直流充电系统实训台、充电桩、万用表、示波器等                                         | 6个   |                                    |
| 3     | 电机和电驱动系统实训  | 新能源汽车电机及控制系统检修           | 新能源车整车、电机和电驱动系统实训台、万用表、12V电源分配及用电设备、电动转向、变速器/减速机、CAN网络通信、三项异步电机线路、示波器等 | 6个   |                                    |
| 4     | 整车控制系统实训    | 新能源汽车整车控制技术              | 新能源车整车、万用表、CAN网络通信、故障诊断仪示波器等                                           | 6个   |                                    |

表15 新能源汽车整车维护与故障维修实训中心配置要求

| 实训室名称 |            | 新能源汽车整车维护与故障维修实训中心                       | 工具设备要求               | 面积要求 | 50平方米                            |
|-------|------------|------------------------------------------|----------------------|------|----------------------------------|
| 序号    | 实训项目       | 支撑课程                                     | 主要工具与设备名称            | 工位数量 | 备注                               |
| 1     | 油电混合动力整车实训 | 新能源汽车充电系统原理与检修、新能源汽车综合技能实训、新能源汽车维护与故障诊断。 | 混合动力整车、万用表、故诊断仪示波器等  | 6个   | 校内完成，本实训为必做项目，车辆要保证上课学生4-6人/台(套) |
| 2     | 纯电动汽车整车实训  | 新能源汽车综合技能实训、新能源汽车维护与故障诊断、新能源汽车电机及控制系统检修。 | 纯电动汽车整车、万用表、故诊断仪示波器等 | 6个   |                                  |

表16新能源汽车仿真实训室配置要求

| 实训室名称 |               | 新能源汽车仿真实训室 |                                  | 工具设备要求          | 面积要求 | 50平方米                             |
|-------|---------------|------------|----------------------------------|-----------------|------|-----------------------------------|
| 序号    | 实训项目          |            | 支撑课程                             | 主要工具与设备名称       | 工位数量 | 备注                                |
| 1     | 新能源汽车整车故障仿真实训 |            | 新能源汽车概论、新能源汽车综合技能实训、新能源汽车维护与故障诊断 | 新能源拆装维修仿真软件、计算机 | 40套  | 校内完成，本实训为必做项目，车辆要保证上课学生4-6人/台(套)。 |

### 3. 校外实训基地、学生实习基地基本要求：

(1) 校外实训基地基本要求为：校外实习实训基地：①满足认识实习、跟岗实习、顶岗实习教学需求；②匹配工学交替、分段式、学徒制要求；能够开展新能源汽车生产制造、售后技术服务等实训活动，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。

(2) 学生实习基地基本要求为：学生实习基地基本要求为：具有稳定的校外实习基地；实习实训基地的单位资质较好、诚信状况较好、管理



水平较高、教学师资齐全、实习岗位性质和内容、工作环境、生活环境以及健康保障、安全防护等较高水平。能提供开展新能源汽车维修、销售、售后服务、前台接待，保险索赔等相关实习岗位，能涵盖当前新能源汽车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。

表17 新能源汽车技术专业校外实训实习基地

| 序号 | 校外实习基地名称          | 合作企业名称           | 实训项目        | 工位数量 | 支撑课程                                   |
|----|-------------------|------------------|-------------|------|----------------------------------------|
| 1  | 湘西职院新能源汽车技术专业实训基地 | 比亚迪汽车吉首宝诚4S店     | 新能源汽车综合技能实训 | 10   | 新能源汽车电机及控制系统检修、新能源汽车综合技能实训、新能源汽车维护与故障诊 |
| 2  | 湘西职院新能源汽车技术专业实训基地 | 吉利汽车湘西4S店        | 新能源汽车综合技能实训 | 10   | 新能源汽车电池及管理系统检修、新能源汽车高压安全与防护            |
| 3  | 湘西职院新能源汽车技术专业实训基地 | 长沙比亚迪汽车有限公司      | 新能源汽车总装技术   | 50   | 新能源汽车总装技术                              |
| 4  | 湘西职院新能源汽车技术专业实训基地 | 怀化北汽新能源体验店       | 新能源汽车综合技能实训 | 10   | 新能源汽车电池及管理系统检修、新能源汽车高压安全与防             |
| 5  | 湘西职院新能源汽车技术专业实训基地 | 杭州吉利汽车有限公司       | 新能源汽车总装技术   | 100  | 新能源汽车总装技术                              |
| 6  | 吉首基地              | 吉首市宏运通汽车维修美容服务中心 | 新能源汽车综合技能实训 | 8    | 新能源汽车维护与故障诊断、汽车美容与装饰                   |
| 7  | 吉首基地              | 吉首市吉兴汽车服务中心      | 新能源汽车综合技能实训 | 5    | 汽车美容与装饰、新能源汽车底盘检修、汽车车身修复及涂装技术          |
| 8  | 吉首基地              | 吉首市吉行远汽车服务公司     | 新能源汽车综合技能实训 | 10   | 汽车构造汽车美容与装饰、汽车车身修复及涂装技术                |
| 9  | 吉首基地              | 吉首市金扳手汽车快修公司     | 新能源汽车综合技能实训 | 6    | 汽车构造汽车美容与装饰、汽车车身修复及涂装技术                |

### （三）教学资源

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所需的教材、图书文献及数字教学资源等，能支撑专业课程改革与实施。

#### 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。教材选用由学校教材选用委员会负责，学校教材选用委员会由已公示的专业教师、行业企业专家、教科研人员、教学管理人员等组成，按照《湘西民族职业技术学院教材管理办法》中规定的程序选用教材。教材选用应结合区域和学院实际，切实服务人才培养。遵循以下要求：必须使用国家统编的思想政治理论课教材、马克思主义理论研究和建设工程重点教材。专业核心课程和公共基础课程教材原则上从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用。国家和省级规划目录中没有的教材，可在职业院校教材信息库选用，选用时应充分保证优秀教材进行学院。每个专业每学期所使用的校内人员编写的教材品目总量不能超过该专业该学期使用教材品目总量的50%。教材必须紧跟时代和行业，对接产业发展，同一本教材连续使用时长不能超过三年。不得以岗位培训教材取代专业课程教材。选用的教材必须是通过审核的版本，擅自更改内容的教材不得选用，未按照规定程序取得审核认定意见的教材不得选用。不得选用盗版、盗印教材。选用境外教材的，按照国家有关政策执行，部分教材选用如表18。

表18 新能源汽车技术专业部分教材选用表

| 序号 | 教材名称           | 教材类型      | 出版社       | 主编  | 出版日期    |
|----|----------------|-----------|-----------|-----|---------|
| 1  | 新能源汽车技术        | “十三五”规划教材 | 上海交通大学    | 王桂金 | 2021.8  |
| 2  | 新能源汽车电气技术      | “十三五”规划教材 | 上海交通大学    | 杨建华 | 2022.12 |
| 3  | 新能源汽车驱动电机与控制技术 | “十三五”规划教材 | 北京邮电大学出版社 | 李琼  | 2022.4  |
| 4  | 新能源汽车电池及管理系统检修 | “十三五”规划教材 | 机械工业出版社   | 谭婷  | 2022.2  |

| 序号 | 教材名称           | 教材类型      | 出版社       | 主编  | 出版日期   |
|----|----------------|-----------|-----------|-----|--------|
| 5  | 新能源汽车维护与故障诊断   | “十三五”规划教材 | 上海交通大学    | 罗彬  | 2022.1 |
| 6  | 新能源汽车高压安全与防护   | “十三五”规划教材 | 同济大学出版社   | 汤爱国 | 2022.1 |
| 7  | 新能源汽车概论        | “十三五”规划教材 | 同济大学出版社   | 谭婷  | 2019.5 |
| 8  | 新能源汽车充电系统原理与检修 | “十三五”规划教材 | 同济大学出版社   | 张珠让 | 2020.5 |
| 9  | 新能源汽车整车控制技术    | “十三五”规划教材 | 同济大学出版社   | 兰文奎 | 2018.3 |
| 10 | 智能网联汽车技术       | “十三五”规划教材 | 北京邮电大学出版社 | 严朝勇 | 2022.5 |
| 11 | 新能源汽车结构与检修     | “十三五”规划教材 | 上海交通大学出版社 | 江军  | 2020.3 |
| 12 | 汽车电工电子技术       | “十三五”规划教材 | 上海交通大学出版社 | 冯英荐 | 2020.3 |
| 13 | 汽车构造           | “十三五”规划教材 | 上海交通大学出版社 | 黄旭  | 2018.7 |
| 14 | python编程基础     | “十三五”规划教材 | 电子科技大学出版社 | 陈雪萍 | 2018.5 |

## 2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足教师教师教学和学生学习使用、素质提升、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：新能源汽车行业政策法规、行业标准、技术规范以及相关专业技术手册等；新能源汽车技术专业类图书和维修案例类图书；汽车专业学术期刊。

表19 新能源汽车技术专业主要参考图书文献配备表

| 序号 | 图书文献名称               | 具体要求               |
|----|----------------------|--------------------|
| 1  | 《怎样看汽车电路图》           | 专业技术类图书15册         |
| 2  | 汽车维修手册、电路图（畅易汽车维修平台） | 覆盖主流车型             |
| 3  | 《汽车维护与修理》            | 学术期刊月刊<br>按期订阅按期订阅 |
| 4  | 《汽车维修》               | 学术期刊旬刊<br>按期订阅按期订阅 |
| 5  | 湖南省湘西职院技能抽题库         | 电子档+30册纸质档         |
| 6  | 《新能源汽车整车控制技术》        | 专业技术类图书15册         |
| 7  | 《新能源汽车概论》            | 专业技术类图书15册         |
| 8  | 《新能源汽车电气技术》          | 专业技术类图书15册         |
| 9  | 《新能源汽车电池及管理系统检修》     | 专业技术类图书15册         |
| 10 | 《新能源汽车高压安全与防护》       | 专业技术类图书15册         |

### 3. 数字教学资源配置基本要求

选择、开发、使用配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求支撑专业课程改革与实施。

表20 新能源汽车技术专业部分数字化资源选用表

| 序号 | 数字化资源名称        | 资源网址                                                                                                                                          |
|----|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 新能源汽车技术专业教学资源库 | <a href="http://www.zzptc.com/xny/ShowClass.asp?ClassID=1124">http://www.zzptc.com/xny/ShowClass.asp?ClassID=1124</a>                         |
| 2  | 汽车构造           | <a href="https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/2066199#teacherTeam">https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/2066199#teacherTeam</a> |
| 3  | 汽车维护技术         | <a href="https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/2068696#teacherTeam">https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/2068696#teacherTeam</a> |
| 4  | 汽车电器设备构造与维修    | <a href="https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/2066308#teacherTeam">https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/2066308#teacherTeam</a> |
| 5  | 新能源概论          | <a href="https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/2068681#teacherTeam">https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/2068681#teacherTeam</a> |
| 6  | 新能源电动汽车电机控制器   | <a href="https://ke.qq.com/course/2467741?taid=9309985861642141">https://ke.qq.com/course/2467741?taid=9309985861642141</a>                   |

|    |                      |                                                                                                                             |
|----|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7  | 新能源汽车结构原理与检测诊断       | <a href="https://ke.qq.com/course/443684">https://ke.qq.com/course/443684</a>                                               |
| 8  | 新能源电动汽车动力电池（锂电池）基础知识 | <a href="https://ke.qq.com/course/2774611?taid=9925587819451987">https://ke.qq.com/course/2774611?taid=9925587819451987</a> |
| 9  | 新能源汽车控制器硬件电路设计       | <a href="https://ke.qq.com/course/512654?taid=4378238122447502">https://ke.qq.com/course/512654?taid=4378238122447502</a>   |
| 10 | 新能源电动汽车原理与结构         | <a href="https://ke.qq.com/course/1708478?taid=7578323766612414">https://ke.qq.com/course/1708478?taid=7578323766612414</a> |

#### （四）教学方法

在教学方法的设计上，充分体现“学生主体、教师主导”的特点，推动以教为中心向以学为中心转变。把学习环境和职场环境结合，学习内容和生产工艺结合，学习过程和工作过程结合，实施理实一体化、“教、学、做”一体化教学；推广启发式、讲练融合式、任务驱动式、案例式、探究式等教学模式，提高学生学习兴趣和自主探究能力。

推行任务驱动、项目导向，精讲多练，采用案例式、启发式及现场教学，实行阶段性生产实习和顶岗实习，支持学生早进课题、早进实验室、早进团队，培养独立学习和批判性思维。

采取灵活教学模式，按照“标准不降、模式多元、学制灵活”原则，创新教学组织形式，实施混合式教学和模块式教学。利用日常教学时间和周末、寒暑假、晚间等时间段，坚持集中教学和分散教学相结合，通过智慧树和超星等学习平台进行线上线下相结合及企业学习，指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，积极采用项目教学、案例教学、情景教学等方式，以项目过程为导向，通过理实一体化教学方式让学生在学中做，做中学，达成预期教学目标。

##### 1. 信息化教学

适应“互联网+职业教育”，利用超星学习通和智慧职教等平台，推广远程协作、实施交互、翻转课堂等现代化信息教学技术，运用大数据、人工智能、虚拟现实等创新方式改进教学方法。课程教学采取翻转课堂、课前导学、任务驱动式课堂及课后评价、学生总结等方式，实现线上线下、课内课外、理论与实践的多元化教学方法和评价系统。



## **2. 行动导向教学**

对于专业核心课程中技能要求较高的内容，采取行动导向教学法进行分组教学，结合理实一体化教学场地组织教学，让学生零距离接近生产环境。按“资讯、计划、决策、实施、检查、评价”六步法进行学习，培养学生实践能力、创造能力、就业和创业能力。通过任务驱动和项目导向，引导学生在真实情境中学习，学以致用。

## **3. “课堂+实训车间+师徒”现场教学**

专业教学依托校内实训车间、校外跟岗实习基地，形成“课堂+实训车间”的专业建设模式，实施“课堂+实训车间+师徒”人才培养模式。学生即徒弟，教师即师傅，把课堂搬进工作室，把产品搬进课堂，学中做，做中学，工学交替，以产品、项目驱动，实现教、学、做一体化，培养学生职业素养和实践能力，缩短学校与企业距离。

## **4. 案例教学法**

以学生为主体，教师为主导，注重学生在“做中学、学中做，学练并重，教学统一”。在基础课程中更多采用案例教学法、问答教学法及启发式、讨论式教学，激发学生学习主动性，培养批判思维、辩证思维、系统思维和历史思维。

## **5. 多媒体直观演示教学法**

利用多媒体设备，将抽象的理论知识通过多媒体课件、动画及案例实物进行演示，变黑板式教学为电子化、实体化教学，使深奥的理论内容生动、易懂。

## **6. 启发式教学法**

坚持“少而精、启发式”，“学为主、教为导”的原则，注重锻炼学生的思维能力，增强参与意识，调动学习积极性、主动性和创造性。鼓励学生独立思考，掌握归纳演绎、分析综合、类比联想等创新方法。

## **7. 深挖思政元素，加强课证融通**

深挖各课程中的思政元素，自然融入课堂教学，特别是在职业道德、职业法规等内容中，引导学生提升职业素养和职业道德，做到知行合一。

加强“1+X”证书考证工作，实现课证融通，并紧密结合行业最新理论和技术，推进“教学研赛用”深度融合。

该培养计划紧密结合OBE教育理念，基于培养目标和效果的持续改进，鼓励教学创新，强化学生主体地位，并通过多种教学模式和手段，全面提升学生的综合素质和创新能力。

### **（五）教学组织形式**

#### **1. 校内教学与校外教学相结合**

充分整合校内校外教学资源，实现校内教学和校外教学相互补充、有机衔接。培养过程中明确校内教学、校外教学的主要教学任务和进程安排，科学配置教学资源，确保学生有规定的校内学习时间，积极探索错峰教学、分组教学等教学方式，充分发挥资源的使用效率；校外教学要有具体的教学内容和相匹配的教学条件，积极探索导师制、导学制，推动学生自主学习。

#### **2. 线上教学与线下教学相结合**

充分利用现代信息技术，开展线上线下混合式教学。培养过程中明确线上、线下的教学内容、具体安排和教学要求，线上教学应有适合不同生源学习的教学资源，严格过程管理和考核，积极探索科学育人的方法和教学模式的更新，确保学生时时能学、处处可学、人人真学。线下教学应明确具体的教学安排和教学形式，最大程度服务学生个性化学习需要。

### **（六）学习评价**

采用形成性评价与终结性评价相结合的评价形式，建立健全以能力为导向的学生评价机制，树立多样化人才培养观念，注重学生个性化发展，构建基于学习成果导向的教学评价体系，着重考察学生的专业性、创新性和创新成果、实际贡献实行评价过程全程追溯、评价内容及时反馈。

#### **1. 评价内容**

考核内容涵盖职业素质、课程必需的知识、基础课程技能及一定的创新能力。通过创设职业真实工作情境，设计以完成典型职业工作任务为目标的综合测试题目，突出对学生综合职业能力的考核。引入1+X职业资格证书，推动“双证书”制度实施。

## 2. 评价方式

专业核心课程的考核采用过程性评价与终结性评价相结合。过程性评价以小组为单位，主要考察学生在学习中的工作态度、团队协作、自主学习、表达能力、问题解决能力及学材完成情况，采用小组自评、小组互评和教师评价相结合的方式。终结性评价以个人为单位，分为实操考核和理论考核两部分。理论考核通过笔试形式，重点考察基础知识；实操考核在每个项目结束时进行，依据企业的考核标准，通过抽签方式，要求学生在规定时间内完成指定项目的规范操作，重点考察安全、环保、6S理念及规范操作。全程实现师生、生生之间的良性互动，关注教学全过程的信息采集，并根据反馈及时调整教学策略。

## 3. 评价主体

建立以学生、教师、学校和社会多方参与的教学评价体系，推动评价主体多元化，特别强调企业在学生评价中的作用。通过引入企业的考核标准，企业技师直接参与课程的实操考核与评定，强化教学过程质量监控，并改革教学评价标准和方法。应用物联网、云计算、大数据等先进信息技术，实现学生、教师、学校与社会之间的互动，从而提高评价效率。

## 质量管理

建立健全校院（系）两级质量保障体系，以保障和提高教学质量为核心目标，运用系统化方法，通过必要的组织结构进行保障。统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等手段，推动职业院校自主保证人才培养质量的各项工作。加强对各部门和各环节教学质量的管理活动的统筹管理，确保任务、职责、权限明确，形成协调配合、相互促进的质量管理整体，进一步提升教育教学质量。

### 1. 构建内外结合、四级联动的质量控制体系

内外结合，即内部监控与外部监控相结合。内部监控包括学校内部的教学督导、领导听课、学生评教、同行评教、专家评教等形式；外部监控包括政府评价、企业评价、家长和社会评价、媒体评价等。四级联动即成立学院、系部、教研室和教师四个层面的质量控制机构，建立相应的四支质量监控队伍。

在学院层面，设立教育教学指导委员会，由企业（行业）负责人和学院领导组成，主要职能是宏观调控校企合作的发展，统一协调校企合作中遇到的问题，根据产业结构调整 and 升级所带来的企业和市场对人才规格与数量的需求变化，合理配置学院资源，使其与企业 and 市场对接。

在系部层面，设立专业建设委员会，由企业的高级技术、管理人员和学院各系部的相关负责人、专业带头人等组成，主要职责包括：根据企业及市场需求的现状与变化，提出专业设置与调整的方案；分析专业适应岗位或岗位群所需的知识、能力、素质，制定专业培养方案，并负责培养方案的具体实施指导；为本专业提供大学生就业和创业指导及职业继续教育发展方案等。

在教研室层面，设立课程改革和课程开发指导小组，由企业一线的技术骨干、能工巧匠和教研室骨干教师组成，主要职责包括：根据职业能力要求，确定教学内容、教学方法和教学手段；进行课程开发，适应岗位职业能力的需要，适时调整和改革课程内容，并负责具体的指导和实施；指导学生的实习和实践。

在教师层面，教师之间通过互相听评课进行教学质量监督，共同推动教学质量的提高。

## **2. 形成企业全程参与的质量控制管理机制**

实现校企深度融合，企业全程参与学院的专业设置、培养方案设计、师资培养、实训基地建设、共同对学生实施教学与考核，安排学生去企业进行认知实习、生产实习、顶岗实习与就业，进行毕业跟踪调查等。邀请企业专业技术人员来学校授课，进行专业讲座与学生技能培训。企业通过全程参与学院的人才培养和管理，通过参与学院具体的教学和实践指导，本身就是对学院人才培养质量的监控。

## **3. 形成多方参与的质量考核评价体系**

（1）强化日常教学管理。学院、各系部每天均有专人对教学班级进行巡视督导，从第一线抓起，层层保证教学管理制度的严格实施。

（2）强化专业（学科）带头人的管理。为了更好地发挥“传帮带”的示范作用，学院制定了《专业（学科）带头人评聘办法》，给各专业带

头人每期都明确了相应的任务，如听课、讲座、课题等，让专业（学科）带头人做到名符其实。

（3）修订学术成果奖励办法。计划修订《教师教研科研学术成果奖励办法》，加大学术成果奖励力度，激励教师投身教研教改的热情。

（4）完善教学质量考核办法。修订《教学系部教学工作考核办法》、《教师教学质量考核办法》，更好地规范教师的教学行为，保证教学效果，确保了教学质量。

（5）建立健全全员参与、全过程质量监控和评价体系，形成社会、企业、学生和学校参与的多元化评价体系实现四个结合：即教师评价、学生评价、企业评价和社会评价等多元结合的评价机制体制。

#### 4. 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、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。专业建设质量监控点见下表。

表21 专业建设质量监控点

| 监控维度       | 监控点                                                        | 监控标准 |
|------------|------------------------------------------------------------|------|
| 1.专业设置     | （1）专业设置论证报告                                                | ≥良好  |
|            | （2）培养目标与规格                                                 | ≥良好  |
|            | （3）年度专业人才市场需求调研报告                                          | ≥良好  |
| 2. 专业建设与改革 | （4）专业建设规划                                                  | ≥良好  |
|            | （5）课程建设规划                                                  | ≥良好  |
|            | （6）专业标准体系建设（含专业教学标准，专业技能考核标准及题库、毕业设计标准,专业建设质量标准，人才培养质量标准等） | ≥良好  |
|            | （7）专业课程体系                                                  | ≥良好  |
|            | （8）教学组织设计                                                  | ≥良好  |
|            | （9）教学方法和手段                                                 | ≥良好  |
|            | （10）实习实训项目开出率                                              | 100% |
|            | （11）整体项目开出率                                                | ≥85% |



| 监控维度     | 监控点                                 | 监控标准  |
|----------|-------------------------------------|-------|
|          | (12) 专业制度体系建设（课程管理，教学管理，队伍管理，专业评估等） | ≥良好   |
| 3.专业师资队伍 | (13) 专业师资队伍规划建设                     | ≥良好   |
|          | (14) 专任核心课教师（名）                     | ≥3    |
|          | (15) 副高以上专业技术职务教师（名）                | ≥1    |
|          | (16) “双师型”教师比例                      | ≥70%  |
|          | (17) 教师培养培训达标率                      | 100%  |
|          | (18) 平均年度发表论文与出版著作（篇）               | 4     |
|          | (19) 平均年度在研课题与项目                    | 3     |
| 4.专业教学环境 | (20) 实训室规划建设                        | ≥良好   |
|          | (21) 实训室数量及设备台套数                    | ≥良好   |
|          | (22) 生产性实训基地数量                      | ≥1    |
|          | (23) 专业网络平台建设                       | ≥良好   |
|          | (24) 专业图书资料（册）                      | ≥500  |
|          | (25) 年度生均经费投入（元）                    | ≥7000 |
|          | (26) 专业技能抽查通过率                      | 100%  |
|          | (27) 毕业设计合格率                        | 100%  |
|          | (28) 双证书率                           | ≥90%  |
|          | (29) 招生计划（人）                        | ≥50   |
|          | (30) 招生计划完成率                        | ≥90%  |
|          | (31) 新生报到率                          | ≥90%  |
|          | (32) 初次就业率                          | ≥85%  |
|          | (33) 对口就业率                          | ≥65%  |
|          | (34) 专业年度办学水平评估                     | ≥良好   |

## 九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，完成各门课程学习及参与各教学环节活动，参加专业规定的实习，修满专业人才培养方案所规定的学分，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求且满足如下条件准予毕业。

**1. 学分要求：修满154学分。**

**2. 学业要求：**

（1）学生必须修完本专业教学进程表中所要求的课程且成绩合格。

（2）毕业设计成绩合格。若学生主持或参与了创新创业项目，其毕业设计学分可依据项目成果予以认定，经学院专业建设委员会评审通过，其毕业设计学分可依据项目成果予以认定。

（3）专业技能抽查合格。

（4）顶岗实习合格。

**3. 素质要求：**

（1）具有一定的科学文化水平，良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力等素质；具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；遵法守纪、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（2）具有工匠精神和创新思维，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；

（3）通过新能源汽车专业技术知识的学习，拥有良好的职业技能，提高业务处理能力和钻研能力，增强就业能力和创业能力，具备自身可持续发展的能力。通过劳动实践，养成良好的健身与卫生习惯、良好的行为习惯和自我管理能力。

**4. 知识要求：**较好掌握无人车装配、传感器标定、底盘线控安装等智能网联汽车技术应用必备的基础与专业知识；

**5. 能力要求：**具备新能源汽车底盘拆装检测能力、新能源汽车电气拆装检测能力、异步电机检测能力、新能源汽车装调检测与维修能力；

**6. 证书要求：**鼓励获得一项或多项与本专业（或岗位）必备能力相关的职业技能证书。

**7. 其他要求：**

（1）无纪律处分或已解除；

(2) 符合学院其他制度规定的毕业要求。

表22 职业技能证书

| 序号 | 职业岗位       | 职业资格证书            | 颁证机关                    | 等级    | 要求           |
|----|------------|-------------------|-------------------------|-------|--------------|
| 1  | 新能源汽车售后与制造 | 【新能源汽车动力驱动电机技术】   | 北京中车行高新技术有限公司职业教育培训评价组织 | 中级    | 鼓励考取专业相关资格证书 |
| 2  | 新能源汽车售后与制造 | 【新能源汽车悬架转向制动安全技术】 |                         | 中级    |              |
| 3  | 新能源汽车售后与制造 | 【新能源汽车电子电气空调舒适技术】 |                         | 中级    |              |
| 4  | 新能源汽车售后与制造 | 【新能源汽车网关控制娱乐系统技术】 |                         | 中级    |              |
| 5  | 国家职业资格证书   | 汽车修理工             | 湖南省人力资源和社会保障厅           | 四级    |              |
| 6  | 特种行业操作证    | 低压电工作业            | 湖南省安全生产监督管理局            | 从业资格证 |              |