

附件 1:

培养方案制订和审核人员（二级学院盖章确认）			
执笔人	企业专家	专业带头人	二级学院院长
吴东阳		吴东阳	

新能源汽车检测与维修技术专业五年一贯制专业人才培养方案

一、专业名称与代码

专业名称：新能源汽车检测与维修技术

专业代码：500212

二、入学要求

应届初中毕业生（初中毕业水平考试成绩达到相应要求）。

三、修业年限

基本修业年限为全日制5年，弹性学制5~7年。凡在5年基本修业年限内难以达到毕业要求者，或因病休学、保留学籍休学、创新创业等不能按期毕业的学生，允许延期完成学业，但最长学习年限不超过7年。

四、职业面向

1. 职业面向

职业面向如下表所示。

新能源汽车检测与维修技术专业面向职业岗位一览表

所属专业 大类（代 码）	所属专 业类（代 码）	对应行业 （代码）	主要职业类别 （代码）	主要岗位类别 （或技术领域）	职业资格证书 或技能等级证 书举例 （“1+X”）
交通运输 大类（50）	道路运 输类 （5002）	新能源汽 车/汽车维 修行业和 新能源汽 车/汽车售 后服务相 关行业 （8111）	1. 新能源汽车/ 汽车维修工 （4-12-01-01） 2. 新能源汽车/ 汽车运用工程 技术人员 （2-02-15-01）	新能源汽车维修接待 岗、新能源汽车配件管 理岗、新能源汽车维护 岗、新能源汽车总成部 件检修技术岗、新能源 汽车检测诊断技术岗、 新能源汽车评估岗、新 能源汽车配套设备管理 维护岗	特种低压电工 证 汽车修理工证 1+X 汽车运用 与维修职业技 能等级证书 1+X 智能新能 源汽车职业技 能等级证书
注：（1）所属专业大类和所属专业类：依据《职业教育专业目录（2021 年）》 （2）对应行业（代码）：依据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017） （3）主要职业类别（代码）：依据《中华人民共和国职业分类大典》（2015 版） （4）职业技能等级证书应涵盖但不限于“1+X”中的“X”证书					

2. 典型工作任务与职业能力分析

典型工作任务与职业能力分析如表所示。

典型工作任务与职业能力分析

面向 岗位	职业岗位典型工作 任务分析		职业能力要求
	工作任务	工作要求	
新能源 汽车维 护岗	1. 新能源 汽车维护 2. 总成部 件拆装与 更换	对新能源汽车 电池系统、电 机驱动系统、 发动机系统、 整车电控系 统、底盘系统 进行各级维护 作业	1. 能规范、熟练使用新能源汽车常用维护工具、量具、仪表和设备； 2. 能阅读、查询新能源汽车维修手册； 3. 遵守 6S 管理规定，规范作业、安全生产，做好高压安全防护； 4. 能利用解码器连接车辆电脑，读取车辆基本信息、故障码及数据流； 根据故障码和数据流对车辆技术状况进行基本分析判断； 5. 能根据各级维护规定对新能源汽车各系统进行维护与调试作业； 6. 能根据维修手册要求，完成总成、部件的拆装与更换作业；

新能源汽车检修岗	1. 零部件检修 2. 总成检修 3. 故障诊断排除	对新能源汽车电机、传动总成等部件进行拆装、检修，诊断排除故障	1. 能检验鉴定零部件技术状况，制定维修方案； 2. 能对关键总成进行拆分解、装配、检测与修复作业； 3. 能根据故障现象，系统分析故障，诊断检测排除常见故障。 4. 能对新能源汽车维护作业质量进行检验。
新能源汽车维修接待岗	汽车维修接待 新能源车售后服务	4S 店、修理厂前台接待；新能源车售后服务	1. 具有良好的身心素质、健康的体魄和心理、健全的人格； 2. 具有良好的语言、文字表达能力和人际沟通能力； 3. 具备得体的社交礼仪，表达流利，举止文明，注重团队协作； 4. 能熟练驾驶汽车，能通俗讲解新能源汽车总体构造、功能与使用，办理销售、上牌、保险等业务，善于回访客户，为客户提供满意的售后体验； 5. 能完成新能源汽车故障咨询、故障验证及修前检查； 6. 具备计算机操作与应用能力，能填写和处理检修表格及技术文档； 7. 具有与客户交流与解决问题的能力。
新能源汽车配件管理岗	汽车配件管理		1. 具备从事职业活动所需要的职业道德、质量意识、环境意识等行为能力； 2. 能够进行有效的人际沟通和团队协作； 3. 具备计算机操作与应用能力； 4. 具备新能源汽车配件查询与质量识别能力； 5. 具备汽车配件质量检验基本能力，能做好配件分类与调配管理； 6. 了解新能源汽车相关质量标准与法规，具备技术和质量管理能力。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定、德技并修、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、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能力，掌握动力电池、驱动电机、整车电控等新能源汽车技术的专业知识和技术技能，具备学习能力、合作能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力，具有较强的就业创业能力和可持续发展的能力；面向新能源汽车行业的汽车运用工程技术人员，

汽车维修技术服务人员等职业群；能够从事新能源汽车销售与维修企业的装配、调试、检测、维修等技术技能人才。工作3-5年后能够从事新能源汽车整车和部件的检测与质量检验以及新能源汽车维修与服务管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 思政目标

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

2. 素质目标

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具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；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

具有良好的劳动素质。在学习和掌握基本劳动知识技能的过程中，领悟劳动的意义价值，形成勤俭、奋斗、创新、奉献的

劳动精神。在生活、生产和社会性服务任务情境，亲历实际的劳动过程，善于观察思考，注重运用所学知识解决实际问题，提高劳动质量和效率。感受劳动的艰辛和收获的快乐，增强获得感、成就感、荣誉感。

3. 知识目标

（1）基础文化知识目标

①掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

②熟悉与本专业相关的法律法规、环境保护、消防安全和文明生产等知识；

③掌握信息技术的基本知识；

④掌握必须的数学等基础知识。

（2）专业基础知识目标

①掌握机制图与CAD基础理论知识；

②掌握机械、电工、电子基础理论知识。

（3）专业知识目标

①掌握高压用电的安全防护方法；

②掌握动力电池管理系统的结构原理及控制逻辑；

③掌握驱动电机的类型、结构及工作原理，熟悉电机驱动控制技术知识；

④掌握新能源汽车的热管理系统的结构及控制逻辑；

⑤掌握新能源汽车的充电类型和交直流充放电控制逻辑知识；掌握新能源汽车整车高低压电源分配和网络架构知识；

⑥掌握燃油发动机构造、工作原理与检修知识；

- ⑦掌握新能源汽车底盘构造、原理与检修知识;
- ⑧掌握新能源汽车低压电气系统功能、组成与控制原理知识;
- ⑨掌握新能源汽车整车电控系统控制逻辑;
- ⑩掌握新能源汽车性能检测的检测方法及评价标准;
- ⑪了解新能源汽车新技术的发展动态及最新技术;
- ⑫掌握新能源汽车的故障诊断策略与方法;
- ⑬了解智能汽车技术知识;
- ⑭掌握英语语言基本知识,职场环境下常用英语词汇和语法规则。

3. 能力目标

(1) 通用能力目标

- ①具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力;
- ②具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力;
- ③具有本专业必需的信息技术应用能力;
- ④具有独立思考、逻辑推理、信息加工能力。

(2) 专业技术技能目标

- ①具有机械和电气原理图、结构图,装配图的识图与绘图能力;
- ②具备对电机、电池等高压电气设备进行拆卸、分解、组装和调试能力;
- ③具备汽车常规维护保养和汽车驾驶等操作能力;
- ④能够对新能源汽车低压电器设备进行安装与检测;
- ⑤能够对新能源汽车底盘系统进行拆装与检测;
- ⑥能够对新能源汽车进行高压安全检测与高压安全故障进

行紧急处置；

⑦能够对新能源汽车电机驱动系统进行拆装、调试、检测与修复；

⑧能够对新能源汽车电子控制系统拆装、调试、检测与修复；

⑨能够对新能源汽车底盘系统拆装、调试、检测与修复；

⑩能够对混合动力新能源发动机进行拆装、检测与修复作业，能诊断排除发动机电控系统故障；

⑪能够对新能源汽车整车综合性能进行检测与评价；

⑫能够对充电设备/站进行维护、组装、调试、检测与修复；

⑬能够完成新能源汽车关键系统进行性能测试工作，并出具测试评价。

六、课程设置及要求

（一）人才培养模式

本专业（群）以国家高职人才培养相关文件精神为指导，以服务区域产业发展与升级为宗旨，以职业能力为核心，深化产教融合、校企合作育人机制，构建“岗课赛证”融通的课程体系，深化“工学结合、理实一体”课程教学模式，打造技能型、复合型、创新型人才培养特色，培养德智体美劳全面发展的高素质技术技能人才。

（二）课程体系构建

本专业课程体系由公共基础课、专业基础课、专业课、专业（群）拓展课组成。公共基础课包括思政课程和通识课程两大类，重视学生的思想政治教育、职业道德教育和法制教育，注重培养

学生的诚信品质、敬业精神和责任意识、遵纪守法意识，旨在提高学生人文、科学素养，培养学生独立思考与价值判断能力、人际沟通与协作能力、信息处理能力。专业课程注重“岗课赛证”融通，课程设置与企业实际岗位能力要求相融通，与专业技能竞赛能力要求相融通、与“1+X新能源汽车职业技能等级证书”职业技能等级标准和“新能源汽车检测与维修”技能大赛”等专业技能竞赛有关内容相融通，体现以岗位（群）职业标准为基础，以职业能力培养为核心，注重综合素质、实践能力、创新创业能力的培养。把思想政治教育、职业精神、工匠精神、劳动精神、劳模精神融入人才培养全过程，将“课程思政”融入课程教学各环节，体现以岗位（群）职业标准为基础，以职业能力培养为核心，注重综合素质、实践能力、创新意识的培养，构建“新能源汽车检测与维修”专业课程体系。

（三）主要课程教学要求

1. 公共基础课程（必修一）教学要求

公共基础课程（必修一）教学要求如表所示。

公共基础课程（必修一）教学要求

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	教学方法与手段	学时
1	语文	1. 知识目标：掌握必需的语文基础知识，了解课文中出现的有关重要作家作品的常识，了解文学创作、文学题材有关知识； 2. 能力目标：掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力；具有初步的文学作品欣赏能力和浅易文言文阅读能力；掌握基本的语文学习方法，养成自学和运用语文的良好习惯； 3. 素质目标：能够重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提	1. 诗歌、现代文、文言文、小说阅读； 2. 口语交际与写作； 3. 语文综合实践活动。	讲授法；讨论法；启发式教学法；任务驱动法等。	252

		高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与创新等语文核心素养。			
2	数学	1. 知识目标：在九年义务教育基础上，使学生进一步学习并掌握职业岗位和生活中所必要的数学基础知识。 2. 能力目标：提高学生从数学角度发现和提出问题的能力、分析和解决问题的能力，学会用数学眼光观察世界、用数学思维分析世界、用数学语言表达世界；提高数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析和数学建模等数学学科核心素养。 3. 素质目标：提高学生学习数学的兴趣，增强学好数学的主动性和自信心，养成理性思维、敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神，加深对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识。	1. 基础知识：集合、不等式； 2. 函数：指数函数，对数函数，三角函数，数列； 3. 几何与代数：直线与圆的方程，简单几何，平面向量，圆锥曲线，立体几何，复数； 4. 概率与统计：概率与统计初步内容，排列组合，随机变量及其分布。	讲授法、讨论法、案例分析法等	288
3	英语	1. 知识目标：掌握本课程各单元主题中的词汇、句型、语法知识和写作要点。 2. 能力目标：通过本课程的学习，培养学生的听、说、读、写技能和策略，提高学生的英语语言应用能力。 3. 素质目标：通过中外优秀文化的学习，使学生认识文化的多样性，形成开放包容的态度，增强国际理解，坚定文化自信，帮助学生树立正确的世界观、人生观和价值观，成为全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。	基础模块由主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略六部分构成。职业模块根据学生的专业领域选择相关主题，学习不同职场不同的语言知识和语言技能。拓展模块主要是满足学生继续学习和个性发展需要，主要学习以下三个主题：自我发展、技术创新、环境保护。	讲授法：任务教学法；启发式教学法；视频、音频教学；小组讨论等	288

4	体育与健康	素质目标： 培养学生坚韧意志品质，树立“健康第一、终身体育”意识，发展体育文化自信，提高体育文化素养，成长为全面发展的创新型高素质专业技能人才。 知识目标： 形成正确的身体姿势；懂得营养、环境和不良行为对身体健康的影响；掌握常见运动创伤的紧急处理方法、了解 1-2 项体育运动项目基本知识。熟练掌握职业体能训练基本方法和手段。 能力目标： 培养科学健身、发展身体素质的能力，培养活动组织交往能力和规则纪律意识，获得 1-2 项终身体育运动项目技能。	田径、第九套广播体操、武术、篮球、足球、气排球、羽毛球、乒乓球、拓展训练、职业体能。 课程思政：培养学生树立“健康第一、终身体育”的指导思想，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志。	教学上采取教师讲解、示范、纠错相结合；采用集体练习和分组练习相结合。科学锻炼身体。	144
5	阅读与应用文写作	素质目标： 正确的写作材料观、主题观，正确的语体意识与语感，培养理论指导实践的科学态度；具备组织管理者的宏观眼光和策划意识，具有沟通、协调、竞争、双赢能力和宏观视野；数字化、表格化、规范化的工作习惯和严谨、规范的工作态度。 知识目标： 掌握本课程最常用的文种的适用范围、基本格式与写作要领，掌握应用写作的一般方法和技巧。 能力目标： 培养学生运用文种知识对具体的任务和环境进行分析、判断，明确所用文种的能力；培养学生对应用文体的辨别、认知、阅读能力；培养学生能够对给定材料进行分析、提炼、运用的能力，能够写作主题正确集中、材料充实有针对性、结构符合文种体式、语言表达简洁明确、严谨得体的应用文书；具有综合思考和分析、预见及理性思维的能力。	1. 应用文概述 2. 出入职场模块 项目一 求职信 项目二 竞聘辞 3. 日常事务模块 项目一 计划 项目二 总结 项目三 申请书 项目四 条据 项目五 启事 4. 行政公务模块 项目一 公文概述 项目二 通知 项目三 请示 项目四 报告 5. 专业事务模块 项目一 问卷设计 项目二 调查报告 项目三 经济合同 6. 结课考试	采用情境设置、任务驱动、案例剖析等教学方法。	36

6	信息技术	1. 通过信息技术课程培养学生的信息素养。注重培养学生的信息能力，培养学生的动手处理信息的能力，提高学生的其他基础文化素养，尊重学生的个性，强调信息伦理道德培养； 2. 教学中提供示范，应用信息技术，利用信息技术辅助教学的手段，把信息素养的培养落实到整个学校教育中去； 3. 通过信息技术的教学，要求学生能够通过计算机等级一级考试，使用信息技术达到培养学生信息素养的目的。	1. 信息技术的基本情况和 windows 操作系统。 2. 掌握 office 办公软件的使用。 3. 计算机一级素养训练。	1、理论讲解 2、实践训练。 3、项目教学。	144
7	历史	素质目标： 形成正确的历史观、人生观和价值观，培养不怕困难与挫折，勇往直前的优秀品格，增进对伟大祖国、中华民族、中华文化、中国共产党、中国特色社会主义的认同，培养家国情怀；通过学习中华民族悠久历史和灿烂文化，感悟中国人民不断追求、不断进取的积极态度和精神，培养学生在实现中国梦的进程中，自觉增进责任感和使命感。 知识目标： 了解史前时期中国境内有代表性的文化遗存及先秦时期的重要文明成果；了解我国不同历史政权的建立与巩固，认识中央集权制度的历史及其意义；了解我国古代各不同期经济的发展和科技文化成就；了解我国民族企业发展状况和新民主主义革命的兴起与发展，了解中国人民的抗日战争及其胜利的意义；了解新中国的成立及其政权的巩固，向社会主义社会过渡；社会主义社会曲折发展；了解改革开放以来，中国取得的伟大成就。 能力目标： 掌握中国历史的发展脉络，认识历史发展的规律；学会用科学的历史观、唯物史观，分析认识人类发展的趋势，进行历史的学习与探索，认识和解决现实问题；培养历史阐释的能力，能够全面、客观、辩证、发展的眼光看待现实社会以及职业发展中的问题。	1. 中华文明的起源与早期发展 2. 秦汉统一多民族封建国家的建立与巩固 3. 三国两晋南北朝的政治、经济与文化 4. 隋唐统一多民族封建国家的繁荣 5. 辽宋夏金多民族政权的并立与元朝的统一 6. 明清统一多民族国家进一步巩固及封建统治危机 7. 晚清的民族危机与救亡图存存在 8. 辛亥革命与民国初年的社会 9. 中国共产党成立与新民主主义革命的兴起 10. 中华民族的抗日战争和人民解放战争 11. 中华人民共和国的成立与社会主义建设道路的探索 12. 改革开放和社会主义现代化建设新时期 13. 中国特色社会主义进入新时代	采用情境设置、多媒体演示法、问答法、举例法、讨论法等教学方法。	36

8	音乐欣赏	1. 素质目标：树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观，提高审美和人文素养，培养创新精神和实践能力，塑造健全人格。 2. 知识目标：了解声乐、器乐、传统音乐、流行音乐等领域的音乐风格特点，理解经典音乐作品中音乐语言的艺术情感表现，开拓学生音乐文化背景知识的了解。 3. 能力目标：具备一定的艺术感知能力，提升音乐的审美品味；具备一定的艺术鉴别能力，能运用音乐语言分析音乐作品；提高文化艺术素养，增强爱国主义精神。	1. 绪论-音乐概述 2. 声乐艺术 3. 中西乐器介绍与名曲欣赏 4. 器乐作品体裁与名曲赏析 5. 巴洛克音乐、古典主义音乐、浪漫主义音乐概述 6. 中国传统音乐 7. 流行音乐	采用情境设置、启发式、讨论式、案例剖析等教学方法。	72
9	礼仪	知识目标： 让学生掌握形体训练的理论知识，如形体训练概述、形体美的评价、运动与饮食营养等；掌握形体训练的锻炼方法，如形体基本姿势、形体基本技术、器械形体训练和不良体态的纠正训练；掌握礼仪知识，如个人形象礼仪、日常交往礼仪、公共场所礼仪、求职面试礼仪等。 能力目标： 通过本课程的学习，使学生掌握形体训练的相关理论与方法，建立现代健康观念，培养学生既对健美匀称的体型、优美体态、优雅举止的形体锻炼，具备指导和训练的能力，知礼懂礼讲礼，提高学生的审美能力、组织能力、语言表达能力和团结协作能力。 素质目标： 通过身体训练手段塑造优美形体，全面提高学生体能素质和审美修养。 融入职场礼仪规范和标准，全方位打造完美体态、健全人格的高素质新时代大学生。 思政目标： 以社会主义核心价值观为引领，以弘扬中华体育精神为主线，树立学生“做人先行礼”的意识，了解和弘扬中华优秀传统礼仪，传承中华民族传统美德和优良作风，培养民族自信力。	1. 认识身体，身姿体态 2. 健康形体复位运动 3. 大学生礼仪概论 4. 大学生个人形象礼仪 5. 大学生校园礼仪 6. 大学生公共礼仪 7. 大学生社交礼仪 8. 大学生求职礼仪	理论实践课堂一体化”的方式组织教学。	18

2. 公共基础课程（必修二）教学要求

公共基础课程（必修二）教学要求如表所示。

公共基础课程（必修二）教学要求

序号	课程名称	课程目标	课程主要内容	教学方法与手段	学时
1	思想道德与法治	1. 知识目标：使学生领悟人生真谛，形成正确的道德认知，把我社会主义法律的本质、运行和体系，增强马克思主义理论基础。 2. 能力目标：加强思想道德修养，增强学法、用法的自觉性，进一步提高辨别是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，提高学生分析问题、解决问题的能力。 3. 素质目标：使学生坚定理想信念，增强学生爱国情怀，陶冶高尚道德情操，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提高学生的思想道德素质和法治素养。	以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。	案例教学法、课堂讲授法、讨论式教学法、视频观摩互动法	48
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1. 知识目标：帮助学生了解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想，系统把握马克思主义中国化理论成果的形成发展过程、主要内容体系、历史地位和指导意义。 2. 能力目标：培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析解决问题的能力，增强执行党的基本路线和基本方略的自觉性和坚定性，提高为中国特色社会主义伟大实践服务的本领。 3. 素质目标：提高学生马克思主义理论修养和思想政治素质，培养德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人。	马克思主义中国化理论成果，即毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观等理论的产生形成发展过程、主要内容体系、历史地位和指导意义。	讲授法、案例法、讨论法、视频展示法	32
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	1. 知识目标：掌握中国特色社会主义进入新时代的依据，理解以人民为中心的立场，把握建设社会主义现代化强国的战略安排和总体布局，系统领会“合作共赢”的新型外交关系和“一带一路”倡议，认识人类命运共同体的概念以及中国的世界责任。 2. 能力目标：培养学生综合运用马克思主义基本立场和方法理解、分析现实问题的能力，增强学生政治觉悟和	中国特色社会主义总任务是实现社会主义现代化和中华民族伟大复兴，新时代我国社会主要矛盾是人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛	讲授法、讨论法、实践拓展法	48

		敏感性，提高为中国式现代化建设的意识和能力。 3. 素质目标：增强学生对中国道路、制度、理论和文化的自信，激发学生积极投身伟大中国梦的积极性和主动性，树立马克思主义正确的世界观、人生观和价值观。	盾，中国特色社会主义事业总体布局和战略布局，全面深化改革总目标，坚持和完善社会主义基本经济制度党在新时代的强军目标。		
4	形势与政策（讲座）	知识目标： 掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，掌握党的路线方针政策的基本内容，了解我国改革开放以来形成的一系列政策和建设中国特色社会主义进程中不断完善的政策体系。正确认识当前国际国内形势和社会热点问题。帮助学生了解我们生活的社会，对就业等人生问题有一个比较清醒的认识，树立正确的世界观、人生观、价值观、就业观。 能力目标： 掌握正确分析形势和理解政策的能力，特别是对国内外重大事件、敏感问题、社会热点、难点、疑点问题的思考、分析和判断能力。培养学生理论联系实际的能力，能将理论知识运用来分析各种社会问题。 素质目标： 通过社会实践让学生感知国情民意，贯彻党的路线方针政策，把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上来。	1. 党代会和两会等会议精神 2. 习近平治国理政新思想 3. 国内外政治、经济、文化、军事等领域产生的突发事件、热点问题	1. 融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。 2. 采用“理论+实践”的教学模式。 3. 采取问题导向+案例的方法组织教学。 4. 采用“过程考核+终结性考核”的方式评定成绩。	48
5	大学英语	1. 知识目标：了解未来职业相关的知识和工作过程以及沟通技巧；掌握常用的英语单词、短语、句子表达、基本的语法知识以及应用文格式和句型； 2. 能力目标：能听懂涉及日常交际的结构简单、发音清楚、语速较慢的英语简短对话和短文；会用日常交际常用语，并能在日常涉外活动中进行初步交流；能运用所学词汇和语法写出简单的短文；能借助词典将中等偏下难度的一般题材的文字材料译成汉语； 3. 素质目标：培养国际化视野和创新精神，提高综合文化素养和跨文化交际意识；养成良好 的良好的自学能力和职业道德以及积极严谨的求学	1. 听力：句子、对话、短文的听力技巧训练； 2. 口语：话题讨论； 3. 阅读：文章阅读、语言训练 4. 写作：电邮、信函等应用文写作训练 5. 翻译：基本翻译技巧翻译实践	讲授法；任务教学法；启发式教学法；视频、音频教学；小组讨论。	128

		态度；培养自主学习能力和团队协作能力，具有良好的团队精神意识，增强扩展职业能力。			
6	大学体育	知识目标： 树立“健康第一”的指导思想，促进学生身心健康发展，真正把当代大学生培养成为社会主义事业的建设者和接班人。能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力，形成终身体育的意识。 能力目标： 熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能；通过合理的体育教学过程和科学的体育锻炼手段，使学生增强体育意识、提高体育能力。在运动实践教学中注意渗透相关理论知识，并运用多种形式网络技术和现代慕课教学手段，增强大学生的体育知识面，提高学生的认知能力。 素质目标： 根据学生的身心特点，发展身体素质，增强体质，增进健康，全面提高学生的体能和对环境的适应能力，促进身体形态结构、生理机能和心理状态的完善和发展。使学生建立正确的体育观念，提高学生的体育文化素养，树立正确的体育道德观，培养出良好的体育道德和合作精神；具有勇敢顽强、乐观的生活态度，在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉。	1. 理论知识 (1) 健康体能知识 (2) 体育欣赏方法 (3) 裁判判定原则 (4) 运动处方运用 2. 体育技能 (1) A类选项课：篮球、足球、健美操、体育舞蹈等。主要树立学校形象的学生群体，提高自己的运动能力；面向能代表学校参加省级比赛项目。 (2) B类选项课：篮球、排球、足球、田径、乒乓球、武术和健美操等。主要面向通过体育课程学习能够熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能；能科学地进行体育锻炼的学生群体。 3. 身心素质 主要以体育活动课程、户外徒步、各项裁判员培训，体育学术讲座，学术课题研究，全民健身项目内容满足体育文化生活等。	教学方法讲究个性化和多样化，提倡师生之间、学生与学生之间的多边互助活动，努力提高学生参与的积极性，最大限度地发挥学生的创造性。	64

7	职业生涯规划	1. 素质目标：树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。 2. 知识目标：基本了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特点、职业的特性以及社会环境。掌握职业生涯规划的基本方法与过程、职业选择与生涯路线的确定、职业生涯规划开发等基本知识。 3. 能力目标：掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能等，还应该通过课程提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等	1. 建立生涯与职业意识； 2. 自我探索与完善； 3. 职业探索与定位； 4. 生涯决策与制定。	采用理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与求职就业实践相结合的教学方法。	16
8	就业指导	知识目标： 掌握面试的仪表、面试仪态、面试问答基本知识和运用技巧。 能力目标： 具备实例面试，进行职业生涯规划，进行职场角色的转换，适应职场的能力。 素质目标： 具有职业人意识和职业人素质。	1. 了解自我 2. 了解职业 3. 了解职业环境 4. 规划职业生涯 5. 撰写求职材料 6. 练习面试仪表、仪态、回答面试问题 7. 适应职场角色	1. 融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。 2. 采用“理论+实践”的教学模式。 3. 采取项目活动式的方法组织教学 4. 使用在线开放课程辅助教学。	22
9	军事理论	1. 素质目标：具有大学阶段的国防观念、国家安全意识和忧患危机意识；强化爱国主义、集体主义观念、传承红色基因、提高学生综合国防素质。 2. 知识目标：贯彻落实习近平强军思想，全面了解我国国防体制，国防战战略，国防政策和国防历史。正确理解我国总体安全观，把握新形势下我国安全环境的新特点，树立正确的国防观。 3. 能力目标：具备对军事理论基本知识进行正确认知、理解、领悟和宣传的能力。通过学习，达到和平时期，积极投身到国家的现代化建设中，战争年代是捍卫国家主权和领土完整的后备人才。	1. 中国国防和国家安全； 2. 军事思想； 3. 现代战争； 4. 信息化装备； 5. 共同条令教育； 6. 防卫技能与战时防护； 7. 战备基础与应用。 8. 武器常识及军事技能。	根据教学内容灵活采用问题教学法、多媒体演示法、案例分析法、情景模拟法等多种教学方法。	36

10	军事技能	1. 素质目标：培养学生文明、守纪、勇敢、坚毅、吃苦耐劳的意志品质和良好的心理素质；增强国防观念和国家安全意识，培养学生军事素质。 2. 知识目标：了解军队的知识、军人的纪律，知道维护国家安全是军人应尽的义务；理解捍卫国家主权和领土完整对国家安全的重要意义。 3. 能力目标：掌握队列操练的基本技能；具备基本的军事技能。	1. 队列训练； 2. 舍务管理； 3. 素质拓展训练	根据训练内容灵活采用问题教学法、示范演示法、案例分析法、情景模拟法等多种教学方法	112
11	大学生心理健康教育	知识目标： 了解和掌握大学生心理健康的相关知识。 能力目标： 正确认识自我，增强调控自我，承受挫折，适应环境的能力；少数有心理困扰和心理障碍的学生，学会调节自我，提高心理健康水平，增强自我教育能力。 素质目标： 健全的人格和良好的个性心理品质；增强人际交往能力。	1. 适应新的环境 2. 正确认识自我 3. 塑造健康人格 4. 调适学习心理 5. 自我调节情绪 6. 轻松消除压力 7. 淡然应对挫折 8. 学会与人交往 9. 恋爱中的人际交往 10. 珍惜爱护生命 身心适应 11. 走出心灵误区	融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。	32
12	创新创业教育	知识目标： 掌握开展创新、创业活动所需要的基本知识；辩证认识和分析创业团队、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。 能力目标： 具备在创新基础上的创业能力；掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，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。 素质目标： 树立创新精神和科学创业观，主动适应国家经济社会发展需求；正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践，促进学生创业就业全面发展。	1. 培养创业思维与创新意识 2. 了解创业者素质能力特质，打造创业团队 3. 积累与整合创业资源 4. 识别并把握创业机会，规避创业风险 5. 产品服务开发、设计及测试 6. 设计商业模式 7. 撰写创业计划书 8. 开展创业路演	1. 融入课程思政，立德树人贯穿课程始终。 2. 协调爱课程（中国大学MOOC）与慕课堂教学的组织，安装相关软件，准备线上线下混合式教学。	32
13	劳动教育	1. 知识目标：帮助学生劳动创造价值、劳动对于生存与发展的意义等有科学的认识，树立正确的劳动观； 2. 能力目标：学生通过各种劳动体验，提升劳动能力，形成良好的技术素养，使学生学会安全劳动，保证劳动质量； 3. 素质目标：提高学生职业素质，形	1. 劳动观念教育，劳动法律法规教育等； 2. 劳动技能教育，劳动习惯教育等。	实践、活动、专题教育	16

		成时代发展所需要的技术素养、初步的技术创新意识和 技术实践能力。锤炼艰苦奋斗、顽强拼搏和艰苦创业的意志。			
--	--	--	--	--	--

3. 专业核心课程教学要求

《汽车电气设备构造与维修》课程教学要求

课程名称	汽车电气设备构造与维修
安排第6学期，总学时64学时，其中理论42学时，实践22学时	
职业能力	熟悉万用表等电路检测仪器的使用，能阅读汽车电路图及维修手册；能对低压电源系统、起动系统、照明信号系统、仪表系统、雨刮门锁等辅助系统关键部件进行拆装、检测与维修；能对其电路故障进行系统故障分析与诊断排除
学习目标	素养目标：培养学生良好的职业素养、扎实的专业知识与专业技能；教育学生养成安全文明生产习惯，做事追求精益求精。 知识目标：熟悉低压电源系统、起动系统、照明信号系统、仪表系统、雨刮门锁等辅助系统功能、组成与工作原理，掌握其电路控制逻辑。 能力目标：能对汽车电气系统进行维修与故障诊断。
学习内容	1. 汽车电路特点、电路图识读； 2. 专用工具使用：万用表、诊断仪、示波器等仪表设备使用； 3. 电源系统检修； 4. 起动系统检修 5. 照明、信号、仪表系统检修 6. 空调系统检修 7 雨刮等辅助电气系统检修
思政元素	深化课程思政教学改革，从课程内容涉及的知识与技能领域挖掘工匠精神、职业道德、爱国敬业、诚实守信案例，作为思政元素有机融入到课堂教学中，将社会主义核心价值观的精髓融于平日的课堂教学之中，在潜移默化中实现对学生世界观、价值观的引导，培养主动成长为社会主义核心价值观的坚定信仰者、积极传播者、模范践行者。
教学方法	采用任务驱动法、 案例教学法、项目教学法、启发式教学法等教学方法。

《新能源汽车动力电池及管理系统检修》课程教学要求

课程名称	新能源汽车动力电池及管理系统检修
安排第6学期，总学时64学时，其中理论42学时，实践22学时	
职业能力	熟悉万用表等电路检测仪表的使用，能阅读新能源汽车电路图及维修手册；能对电动汽车动力电池包进行维护、拆装与检修作业，能对动力电池系统故障分析与诊断排除
学习目标	素质目标：具有沟通和协调能力；具有集体意识、团队合作、质量意识及社会责任心；遵守劳动纪律、环境意识、安全意识；具有信息查询、收集与整理、独立学习、获取新知识的能力；具有制订工作进度表以及控制进度的执行能力，方案设计与评估决策能力。 知识目标：使学生掌握现代新能源汽车动力电池类型、基本结构、工作原理与特点，熟悉电池管理系统功能、组成与控制逻辑。 能力目标：能对动力电池系统进行维护，能对电池系统故障进行分析、检测与诊断。
学习内容	1. 动力电池认知； 2. 常用动力蓄电池结构、原理及应用； 3. 用于电动汽车的其他动力电池； 4. 电池管理系统功能、组成及检修； 5. 动力电池系统常见故障诊断排除。
思政元素	从国内汽车动力电池产业链上如宁德时代、赣锋锂业、比亚迪等知名企业、研发学者的事例，以及所取得的成就、在国际上的技术优势等方面挖掘创新精神、工匠精神、爱国敬业思政元素，作为思政元素有机融入到课堂教学中，使学生对国家富强、民主、创新发展的成就建立自豪感，将社会主义核心价值观的精髓融于平日的课堂教学之中，在潜移默化中实现对学生世界观、价值观的引导。
教学方法	采用任务驱动法、案例教学法、项目教学法、启发式教学法等教学方法。

《新能源汽车驱动电机及控制系统检修》课程教学要求

课程名称	新能源汽车驱动电机及控制系统检修
安排第7学期，总学时64学时，其中理论32学时，实践32学时	
职业能力	熟悉万用表等电路检测仪器的使用，能阅读新能源汽车电路图及维修手册；熟悉常用工具、仪表和设备的使用；能对驱动电机维护、拆装与检修作业，能对电机驱动系统系统进行故障分析、检测、诊断与排除
学习目标	素质目标：具有沟通和协调能力；具有集体意识、团队合作,质量意识及社会责任心；遵守劳动纪律、环境意识、安全意识；具有信息查询、收集与整理,独立学习、获取新知识的能力；具有制订工作进度表以及控制进度的执行能力,方案设计与评估决策能。 知识目标：使学生掌握现代新能源汽车驱动电机类型、结构与工作原理知识，熟悉驱动电机拆装、检测与调试操作步骤，掌握电机控制系统功能、组成与控制原理。 能力目标：能对电机总成进行维护与拆装作业，能诊断排除电机驱动系统常见故障。
学习内容	1. 新能源汽车驱动电机认知； 2. 新能源汽车驱动电机构造与拆装检测； 3. 新能源汽车驱动电机控制系统功能与控制电路； 4. 新能源汽车驱动电机控制系统常见故障诊断排除。
思政元素	从国内汽车电机驱动、新能源汽车产业领域知名企业、学者的爱国、敬业情怀以及攻关创新所取得的成就、在国际上的技术优势等方面挖掘创新精神、工匠精神、爱国敬业思政元素，作为思政元素有机融入到课堂教学中，使学生对国家富强、民主、创新发展的成就建立自豪感，将在潜移默化中实现对学生世界观、价值观的引导。
教学方法	采用任务驱动法、案例教学法、项目教学法、启发式教学法等教学方法。

《汽车发动机及控制技术》课程教学要求

课程名称	汽车发动机及控制技术
安排第7学期，总学时64学时，其中理论42学时，实践22学时	
职业能力	能正确使用诊断仪等电路检测仪表及常用拆装工具、量具和设备；能对发动机及控制系统进行技术维护，基本具备发动机总成拆装与调试作业能力，能对发动机电控系统常见故障进行分析、检测诊断。
学习目标	素质目标：查阅资料、获取知识的能力；具有较强的表达能力和人际沟通能力；具有小组团结协作能力；具有良好的心理素质和克服困难的能力；培养学生的职业道德意识和职业素质养成意识。 知识目标：掌握汽车汽油机、柴油机基本组成及性能参数；掌握曲柄连杆机构、配气机构、燃油系统、点火系统、起动系统、冷却系统及润滑系统的功用、组成与工作原理，了解电控系统传感器、执行器结构原理与检修方法，熟悉电控系统控制原理与常见故障。 能力目标：能正确使用万用表，故障诊断仪，示波器等仪表及发动机拆装相关工量具；具备对发动机机械系统进行维护、拆装与调试操作能力，能对发动机电控系统常见故障进行分析、检测诊断。
学习内容	1. 汽车发动机总体认知与日常检查 2. 曲柄连杆机构构造与维修 3. 配气机构构造与维修 4. 燃油供给系统构造与维修 5. 点火系统构造与维修 6. 冷却系统构造与维修 7. 润滑系统构造与维修 8. 发动机电控系统检修
思政元素	从课程内容涉及的知识与技能领域挖掘工匠精神、职业道德、爱岗敬业、诚实守信案例，作为思政元素有机融入到课堂教学中，将社会主义核心价值观的精髓融于平日的课堂教学之中，在潜移默化中实现对学生世界观、价值观的引导，培养主动成长为社会主义核心价值观的坚定信仰者、积极传播者、模范践行者。
教学方法	采用任务驱动法、案例教学法、项目教学法、启发式教学法等教学方法。

《新能源汽车底盘构造与检修》课程教学要求

课程名称	新能源汽车底盘构造与检修
安排第7学期，总学时64学时，其中理论32学时，实践32学时	
职业能力	能正确使用诊断仪等电路检测仪表及常用拆装工具、量具和设备；能对新能源汽车底盘各系统进行技术维护，能对底盘关键总成进行拆装、调试与检修，能对底盘机械及电控系统常见故障进行诊断排除；
学习目标	素养目标：查阅资料、获取知识的能力；具有较强的表达能力和人际沟通能力；具有小组团结协作能力；具有良好的心理素质和克服困难的能力；培养学生的职业道德意识和职业素质养成意识。 知识目标：熟悉混合动力汽车及电动汽车底盘传动系典型结构工作原理，掌握新能源汽车行驶系、转向系、制动系功用、组成、构造与工作原理，掌握新能源汽车底盘典型总成拆装与检修方法，熟悉底盘常见故障。 能力目标：能对新能源汽车底盘进行技术维护，能对底盘关键总成进行拆装、调试与检修，能对底盘机械及电控系统常见故障进行诊断排除。
学习内容	1. 混合动力汽车底盘传动系构造与检修； 2. 电动汽车传动系构造与检修； 4. 新能源汽车行驶系构造与检修； 5. 新能源汽车转向系构造与检修； 6. 新能源汽车制动系构造与检修。
思政元素	从课程内容涉及的知识与技能领域挖掘工匠精神、精益求精、爱岗敬业、诚实守信案例，作为思政元素有机融入到课堂教学中，将社会主义核心价值观的精髓融于平日的课堂教学之中，在潜移默化中实现对学生世界观、价值观的引导，培养主动成长为社会主义核心价值观的坚定信仰者、积极传播者、模范践行者。
教学方法	采用任务驱动法、案例教学法、项目教学法、启发式教学法等教学方法。

《新能源汽车整车控制系统检修》课程教学要求

课程名称	新能源汽车整车控制系统检修
安排第8学期，总学时64学时，其中理论42学时，实践22学时	
职业能力	能正确使用诊断仪等电路检测仪表和设备，对新能源汽车整车控制系统及其传感器、执行器、通信线路进行技术测试、数据分析和电路检测，进行技术维护，能诊断排除整车控制系统常见故障；
学习目标	素质目标：查阅资料、获取知识的能力；具有较强的表达能力和人际沟通能力；具有小组团结协作能力；具有良好的心理素质和克服困难的能力；培养学生的职业道德意识和职业素质养成意识。 知识目标：掌握整车控制系统功能、组成与分层基本知识，掌握网络通信系统基本知识，熟悉整车控制器功能、组成与控制原理，掌握整车控制器检查、静态测试、运行状态测试、能量回馈制动状态测试、保护功能测试、输入电路异常检测、输出电路异常检测、通讯电路异常检测方法。 能力目标：能对整车控制器检查与更换；能读取整车控制系统数据流；能进行车辆静态基本功能测试和上电异常故障故障诊断；能对车辆的驱动能力、电子换挡旋钮、转向能力进行评判；能制动能量回收功能的测试；能整车控制器防溜车功能测试；能使用仪器测量各种信号波形；能使用仪器测量各种输出波形信号；能用仪器测试 CAN 信号，并能判断信号是否正常。
学习内容	1. 整车控制系统基础认知； 2. 车载网络控制系统； 4. 整车控制器； 5. 整车控制器系统功能测试； 6. 整车控制器系统故障诊断与维修。
思政元素	从课程内容涉及的知识与技能领域挖掘工匠精神、精益求精、爱岗敬业、诚实守信案例，作为思政元素有机融入到课堂教学中，将社会主义核心价值观的精髓融于平日的课堂教学之中，学生的课程学习中了解楷模事迹，培养严以律己，耐心细致的模范精神，领略工匠精神风采，培养攻坚克难，兢兢业业的工匠精神。
教学方法	采用任务驱动法、案例教学法、项目教学法、启发式教学法等教学方法。

《新能源汽车检测与故障诊断技术》课程教学要求

课程名称	新能源汽车检测与故障诊断技术
安排第8学期，总学时64学时，其中理论42学时，实践22学时	
职业能力	能对混合动力汽车、电动汽车的电池管理系统、驱动电机系统、热管理系统、底盘控制系统、车身及舒适性控制系统，以及混合动力汽车发动机管理系统常见故障进行综合分析、检测诊断，排除故障。
学习目标	素质目标：具有沟通和协调能力；具有集体意识、团队合作,质量意识及社会责任心；遵守劳动纪律、环境意识、安全意识；具有信息查询、收集与整理,独立学习、获取新知识的能力；具有制订工作进度表以及控制进度的执行能力,方案设计与评估决策能。 知识目标：使学生具备新能源汽车性能与检测基本知识和中、高级技能；具备组织和实施汽车整车、部件检测与评价和应用检测设备对汽车故障进行仪诊、故障分析的能力 能力目标：具备组织和新能源汽车整车、部件检测与评价能力，具备新能源汽车整车电路解读和综合分析能力，具备应用检测设备对汽车故障进行仪诊、故障分析与制订诊断方案并实施能力。
学习内容	1. 汽车故障诊断基础及常见诊断仪器设备的使用 2. 发动机管理系统故障诊断与排除 3. 电机驱动系统常见故障诊断与排除 4. 电池及管理系统常见故障诊断与排除 5. 常规电气系统常见故障诊断与排除 6. 热管理系统常见故障诊断与排除 7. 纯电动汽车综合故障诊断与排除
思政元素	从课程内容涉及的知识与技能领域挖掘工匠精神、精益求精、爱岗敬业、诚实守信案例，作为思政元素有机融入到课堂教学中，将社会主义核心价值观的精髓融于平日的课堂教学之中，在潜移默化中实现对学生世界观、价值观的引导，培养主动成长为社会主义核心价值观的坚定信仰者、积极传播者、模范践行者。
教学方法	采用任务驱动法、案例教学法、项目教学法、启发式教学法等教学方法。

《新能源汽车维护与保养》课程教学要求

课程名称	新能源汽车维护与保养
安排第7学期，总学时48学时，其中理论32学时，实践16学时	
职业能力	能对混合动力汽车、电动汽车的电池管理系统、驱动电机系统、热管理系统、底盘控制系统、车身及舒适性控制系统，以及混合动力汽车发动机管理系统常见故障进行综合分析、检测诊断，排除故障。
学习目标	素质目标：具有沟通和协调能力；具有集体意识、团队合作，质量意识及社会责任心；遵守劳动纪律、环境意识、安全意识；具有信息查询、收集与整理，独立学习、获取新知识的能力；具有制订工作进度表以及控制进度的执行能力，方案设计与评估决策能。 知识目标：熟悉汽车零部件运行中性能劣化机理，了解汽车维护保养制度与分级；熟悉混合动力汽车、纯电动汽车各级维护维护内容，掌握汽车维护常用设备的操作使用方法，全车油液更换、汽车发动机、底盘、车身电器等系统常规维护的基本规范。 能力目标：能按新车首次保养、5000 公里、1 万公里、2 万公里等维护等级要求选择相应工具、仪器、设备与耗材，完成车辆常规维护作业；能在维修业务接待中根据客户车辆状况确定保养项目与耗材；能向客户提供汽车日常维护、定期维护方面的咨询与建议。
学习内容	1. 汽车维护基础； 2. 混合动力汽车发动机维护； 3. 新能源汽车底盘维护； 4. 新能源汽车电气系统及电控系统维护。
思政元素	将汽车技术服务行业工匠精神、精益求精、严谨认真劳模典型事迹，作为思政元素有机融入到课堂教学中，将社会主义核心价值观的精髓融于平日的课堂教学之中，在潜移默化中实现对学生世界观、价值观的引导，培养主动成长为社会主义核心价值观的坚定信仰者、积极传播者、模范践行者。
教学方法	采用任务驱动法、案例教学法、项目教学法、启发式教学法等教学方法。

七、教学进程总体安排

(一) 教学环节时间分配表

学年	学期	周数	周 数 分 配					
			军训、入学 教育	课堂 教学	技能 实训	岗位 实习	答疑 考试	毕业 教育
第一学年	一	20		18			2	
	二	20		18			2	
第二学年	三	20		16	2		2	
	四	20		16	2		2	
第三学年	五	20	2	16	1		1	
	六	20		17	1		2	
第四学年	七	20		16	2		2	
	八	20		16	2		2	
第五学年	九	20		8	8	2	2	
	十	20				19		1
合 计		200	2	141	18	21	17	1

(二) 理论与实践教学学时、学分分配表

课程类别		门数	学分	学时数			各学期周学时安排										各类课程 占总学分 比例（%）	各类课程 占总学时 比例（%）	
				总学时	理论学 时	实践学 时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年				
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
公共基础课	“必修课（一）” 小计	14	87	1566	1260	306	23	23	20	20	/	/	/	/	/	/	33.21	32.9	
	“必修课（二）” 小计	14	35	682	394	288	/	/	/	/	17	10	2	2	/	/	13.36	14.33	
	“选修课”小计	5	10	120	60	60	/	/	/	/	/	2	2	2	2	/	3.82	2.52	
“专业基础课”小计		7	30	520	296	224	2	3	6	4	7	3	/	/	/	/	11.45	10.92	
“专业课”小计		8	65	1312	306	1006	0	0	0	0	0	8	15	8	/	/	24.81	27.56	
“专业（群）拓展课”小计		12	35	560	384	176	/	/	/	/	/	2	6	15	24	/	13.36	11.76	
合 计		60	262	4760	2700	2060	25	26	26	24	24	25	25	27	26		100	100	
占总学时比例（%）		A类课程比例	B类课程理论部分比例									B类课程实践部分比例				C类课程比例			
		27.21	29.57									20.09				23.13			
合计（%）		56.78									43.22								

(三) 五年一贯制新能源汽车检测与维修技术专业课程计划与进度总表

课程类别		序号	课程名称	课程类型	学 分	总学时	学时分配		各学期周学时安排										考核方式	
							理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年		S/C (考试/考查)	
									1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
公共基础课	必修课一	1	德育	A	8	144	144		2	2	2	2							C	
		2	语文	A	14	252	252		4	4	4	2							S	
		3	数学	A	16	288	288		4	4	4	4							S	
		4	英语	A	16	288	288		4	4	4	4							S	
		5	体育与健康	B	8	144	18	126	2	2	2	2							C	
		6	阅读与应用文写作	B	2	36	18	18				2							C	
		7	信息技术	B	8	144	72	72	2	2	2	3							S	
		8	心理健康教育	A	2	36	36		1	1									C	
		9	历史	A	2	36	36		2										C	
		10	地理	A	2	36	36			2									C	
		11	音乐欣赏	B	4	72	36	36	2	2									C	
		12	艺术鉴赏	B	2	36	18	18			2								C	
		13	礼仪	C	1	18		18				1							C	
		14	劳动教育（一）	B	2	36	18	18	活动	活动	活动	活动							C	
				“必修课一”小计			87	1566	1260	306	23	23	20	20						

必修 课二	1	思想道德与法治	B	3	48	38	10					1	2					S
	2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	A	3	48	48						3						S
	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	2	32	26	6						2					S
	4	形势与政策	A	1	48	48						讲座	讲座	讲座	讲座	讲座	讲座	C
	5	大学英语	B	8	128	100	28					4	4					S
	6	大学体育	B	4	64	4	60					2	2					C
	7	图形化编程	B	3	48	32	16					3						C
	8	职业生涯规划	B	1	16	14	2					1						C
	9	就业指导	B	1	22	16	6								1			C
	10	军事理论	A	2	36	36						2						C
	11	军事技能	C	2	112		112					2W						C
	12	大学生心理健康教育	B	2	32	16	16					1			1			C
	13	创新创业教育	B	2	32	16	16							2				C
	14	劳动教育（二）	C	1	16		16					活动	活动	活动	活动			C
	“必修课二”小计				35	682	394	288					17	10	2	2	0	0
选修 课	1	阅读中华经典	B	2	24	12	12								2			C
	2	影视欣赏	B	2	24	12	12											C
	3	户外运动（定向项目）	C	2	24		24						2					C
	4	运动竞赛（各参赛项目）	C	2	24		24											C
	5	中国近代史	A	2	24	24								2				C
	6	人工智能导论	A	2	24	24												C

专业基础课	7	智能制造科普	A	2	24	24												C
	8	现代信息科普	A	2	24	24												C
	9	第二课堂	C	2	24		24											C
	“选修课”小计 (至少选修10学分)				10	120	60	60					2	2	2	2		
	“公共基础课”合计				132	2368	1714	654	23	23	20	20	17	12	4	4	2	0
	1	汽车文化	A	2	32	32		2										C
	2	机械制图与 CAD	B	5	80	48	32		3	2								S/C
	3	★机械基础	B	4	64	48	16			4								S
	4	★电工基础	B	4	64	48	16				4							S
	5	电子技术基础	B	4	64	48	16					4						S
	6	新能源汽车概论	B	3	48	36	12					3						C
	7	液压与气动传动技术	B	3	48	36	12						3					S
专业基础课	8	钳工实训	C	2	48		48			2W								C
	9	电工基础及考证 2 周实训	C	2	48		48				2W							C
	10	电子技术 1 周实训	C	1	24		24					1W						C
	“专业基础课”合计				30	520	296	224	2	3	6	4	7	3				

专业课	1	●汽车电气设备构造与维修	B	4	64	42	22						4					S
	2	●★新能源汽车动力电池及管理系统检修	B	4	64	42	22						4					S
	3	●★汽车发动机及控制技术	B	4	64	42	22							4				S
	4	●★新能源汽车驱动电机及控制系统检修	B	4	64	32	32							4				S
	5	●新能源汽车底盘造与检修	B	4	64	32	32							4				S
	6	●★新能源汽车维护与保养	B	3	48	32	16							3				C
	7	●新能源汽车整车控制系统检修	B	4	64	42	22								4			S



	8	●★新能源汽车检测与故障诊断技术	B	4	64	42	22							4			S
	9	发动机拆装与检修实习	C	1	24		24					1W					C
	10	新能源汽车维护保养实习	C	1	24		24						1W				C
	11	新能源汽车底盘拆装检修实习	C	1	24		24						1W				C
	12	新能源汽车故障诊断与检修综合实习	C	2	48		48							2W			C
	13	毕业设计	C	8	192		192								8w		C
	14	岗位实习	C	21	504		504								2w	19w	C
	“专业课程”合计				65	1312	306	1006	0	0	0	0	0	8	15	8	
专业群拓展课	1	新能源汽车专业英语	A	2	32	32						2					C
	2	电动汽车充电换电技术	B	3	48	32	16						3				C
	3	电动汽车高压安全与防护	B	3	48	32	16						3				S
	4	新能源汽车空调系统检修	B	3	48	32	16							3			S
	5	汽车 CAN 总线技术	B	3	48	32	16							3			S
	6	智能网联汽车技术	B	3	48	32	16								6		C
	7	二手车鉴定与评估	B	3	48	32	16								6		C
	8	车身修复技术	B	3	48	32	16							3			C
	9	汽车配件管理与营销	B	3	48	32	16							3			C
	10	汽车维修企业管理	B	3	48	32	16								6		C
	11	汽车保险与理赔	B	3	48	32	16								6		C
	12	汽车美容与装饰	B	3	48	32	16							3			C
	13	混合动力汽车结构与检修	B	3	48	32	16								6		C
	14	单片机原理及应用	B	3	48	32	16								6		C
	“专业（群）拓展课”合计 （至少选修35 学分）				35	560	384	176					2	6	15	24	
合计				262	4760	2700	2060	25	26	26	25	24	25	25	25	26	

说明：1.第一、二学年以18学时计1个学分；第三、四、五学年以16学时计1个学分（素质类选修课12学时计1学分）实践环节每周按24学时计算，1周计1学分。2.课程类型用ABC分类标注，“A”类为理论课程，“B”类为“理论+实践”课程，“C”类为实践课程。3.专业核心课程用“●”标注，职业技能证书考试课程用“★”标注。4.课程性质分为考试课（S）和考查课（C）。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

本专业教师应具备全日制本科以上学历，热爱教育事业，工作认真，作风严谨，持有国家或行业的职业资格证书，或者具有企业工作经历，具备课程开发能力，能指导项目实训。专业教师队伍关于职称、年龄应形成合理的梯队结构，“双师”型教师不低于70%，学生数与本专业专任教师数比例应不高于25:1，兼职教师应主要来自于行业企业。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，具有汽车工程、机械工程、汽车运用工程等相关专业本科及以上学历，具有扎实的专业理论功底和实践能力，具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究，骨干教师应为“双师”型教师，有较强的实践动手能力，每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

在实践类课程上，建议聘请行业企业技术人员作为兼职教师，企业兼职教师应为行业内从业多年的资深专业技术人员，有较强的执教能力。专任教师和兼职教师采取“一课双师”形式共同完成专业课程的教学和实训指导，兼职教师主要负责讲授专业的新标准、新技术、新工艺、新流程等，指导生产性实训和岗位实习。

3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握

国内新能源汽车应用技术、新能源汽车检测与维修专业发展动态,能广泛联系行业企业,了解行业企业对本专业人才的需求实际,教学设计、专业研究能力强,组织开展教科研工作能力强,在本区域或本领域具有一定的专业影响力。具体要求如下。

(1)熟悉本专业的培养方案。

(2)精通本专业部分核心课程,具有较高的教学能力;具有先进的高职教育理念、熟悉行业、企业新技术发展动态、把握专业发展方向的能力,能主持专业课程开发,带动课程教学团队进行教育教学改革、进行精品课程建设、教材建设、校内外基地建设、技术应用开发和技术服务等。

(3)专业知识扎实,专业视野宽广,实践技能较强,富有改革和创新精神。

具有一定的工程实践经验和研发能力。带动课程教学团队进行教育教学改革等工作之外,要全面负责每学期本课程的教学任务的具体实施(如:任务书,课程教学团队各人员的授课时数、班级安排,监控本课程教、学、做一体化教学实施情况等),特别是探索“资讯—计划—决策—实施—检查—评价”六个工作法的教学实效性。

(4)主持或参与过本专业工学结合人才培养模式创新、课程体系 and 教学内容改革、人才培养方案制(修)订、课程开发与建设、实训基地建设、特色或品牌专业建设。

4. 兼职教师

兼职教师主要从新能源汽车生产和研发企业、汽车4S店、交通运输管理部门等专业相关的行业企业聘任,具备良好的思想政

治素质、职业道德、和工匠精神，具有扎实的新能源汽车专业知识和丰富的一线工作或管理经验，具有本专业相关的中级及以上职称或高级工职业资格，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或WiFi环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室配置基本要求

实训（实验）室面积、设施等应达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。校内基础实训室配置基本要求、校内专业实训室配置基本要求如表所示。

校内专业基础实训室配置与要求

序号	实训室名称	主要实训项目	主要设备	工位数量
1	电工基础实训室	1. 电工工具、常用仪器仪表使用基本技能训练 2. 常用低压电器设备的识别与使用的技能训练 3. 常用电工电路的安装与调试、故障诊断与排除	电工综合实训台 25 台 电工仪表 25 套 电器元件 50 套 教学网孔板 50 块 照明灯具 50 套 常用电工工具 50 套 三相异步电机 5 台 单相异步电机 5 台	50
2	电力拖动与控制基础实训室	1. 电气线路安装与调试 2. 可编程控制器（PLC）的综合应用训练	电力拖动与控制实训台 25 套 直流电动机组 5 套 直流发电机组 5 套 变压器 25 套 可编程控制器 25 台	25
3	钳工基础实训室	1. 钳工常用工具使用基本技能训练 2. 钳工测量工具使用基本技能训练	钳工作业台 25 套 齿轮变速箱 25 套	50

		3. 锉削、锯削、钻孔、凿削、攻丝及套扣、划线技能训练 4. 台式钻床基本操作训练 5. 钳工常用工具、量具的保养训练 6. 装配图识读 7. 工件加工技能训练	台式钻床 5 台 台式砂轮机 5 台 加工工具 25 套 操作工具 25 套 测量工具 25 套	
4	电子基础实训室	1. 电工电子工具、常用仪器仪表使用基本技能训练 2. 常用电子元器件的识别、测量与使用训练 3. 常用电子电路的安装与调试、故障诊断与排除	电子综合实训台 25 台 电子仪器 25 套 电子元件 50 套 面包板（万能板）50 套 常用电子工具 50 套	50
5	电力电子基础实训室	1. 电力电子器件实验 2. 电力电子整流电路实验 3. 电力电子逆变电路实验 4. 电力电子直流-直流变流电路实验 5. 电力电子交流-交流变流电路实验 6. 电力电子 PWM 控制技术实验 7. 电力电子技术的应用实验	交直流电源 25 套 交直流测量仪表 25 套 试验台 25 套 电力电子器件试验箱 25 套 整流电路模块 25 套 逆变电路模块 25 套 直流-直流变流电路模块 25 套 交流-交流变流电路模块 25 套 PWM 控制技术模块 25 套 电力电子应用创新实训模块 25 套	50

校内专业实训室配置与要求

序号	实训室名称	主要实训项目	主要设备	工位数量
1	汽车发动机构造与检修实训室	1. 汽车发动机作业安全防护 2. 汽车发动机结构认知 3. 汽车发动机各零部件拆装及检修	发动机 5 台 发电机 10 台 起动机 10 台 发动机运转台架 2 台 发动机解剖运转台架 2 台 点火套件示教板台架 1 台 机油格拆装扳手 2 把 吹尘枪 4 把 抽油机 1 台 发动机吊架 1 台 电瓶 8 个	6
2	新能源汽车底盘构造与检修实训室	1. 新能源汽车底盘作业安全防护 2. 新能源汽车结构认知 3. 新能源汽车底盘各系统拆装与检修	自动变速器运行台架 1 台 ABS 自动防抱死运行台架 1 台 液压转向助力运转台架 1 台 轮胎拆装扳手 6 套 数字胎压表 2 个	4

			刹车分泵回位工具 2 套 波箱顶 1 台 轮胎动平衡机 1 台 扒胎机 1 台 变速箱顶 1 个 减振器分解机 1 台 补胎工具 1 套	
3	新能源汽车基础实训室	1. 新能源汽车作业高压安全防护； 2. 新能源汽车电池管理系统结构及原理介绍； 3. 新能源汽车电机及控制器的结构及原理介绍。	全车用电器台架 1 台 360 可视影像+音响设备 1 台 天窗示教版台架 1 台 中控防盗运行台架 1 套 安全气囊运行台架 1 套 新能源汽车高压安全实训台 2 套 新能源汽车工作原理示教台 2 套 手持式示波器 2 套 数字万用表 4 套 绝缘台 4 套 绝缘垫 4 套 绝缘手套 8 套 绝缘靴 8 套	4
4	新能源汽车电能与管理系统实训室	1. 新能源汽车电池结构认知； 2. 新能源汽车电池技术状况的检测； 3. 新能源汽车电能管理系统认识及故障检测； 4. 新能源汽车充电系统检测。	新能源汽车动力电池结构展示台 2 套 电池管理系统实训台 2 套 电能转换技术实训台 1 套 电动汽车直流充电桩 1 套 电动汽车交流充电桩 1 套 电动汽车充电设备 1 套 燃料电池实训台（不作要求）	4
5	新能源汽车电机与控制系统实训室	1. 新能源汽车电机拆装及检测； 2. 新能源汽车电机控制系统结构及工作原理； 3. 新能源汽车电机性能测试； 4. 新能源汽车电控系统的故障检测与诊断。	电动汽车电机解剖展示台 1 套 混合动力驱动装置解剖展示台 1 套 电机控制与测试实训装置 2 套 混合动力汽车驱动系统实训台 2 套 电机制动能量回馈实训装置 2 套	4
6	新能源汽车整车实训室	1. 新能源汽车结构认知； 2. 新能源汽车动力电池组总成更换； 3. 新能源汽车的正确操作及维护； 4. 新能源汽车充电系统的维护；	纯电动汽车整车 1 套 整车汽车 8 台 混合动力汽车 1 套 汽车故障诊断仪 2 套 动力电池升降平台 1 套 举升器 1 台	4

		5. 新能源汽车拆装检测与调试; 6. 新能源汽车的灯光、仪表等电气系统的故障检测与诊断; 7. 混合动力汽车的发动机故障检测与诊断; 8. 新能源汽车整车故障检测与诊断。		
7	新能源汽车电气系统实训室	1. 新能源汽车动力转向系统的结构及故障检测; 2. 新能源汽车空调系统结构及故障检测; 3. 新能源汽车真空助力系统及故障检测; 4. 新能源汽车车载网络系统结构原理及故障诊断。	新能源汽车电动助力转向系统实训台 2 套 新能源汽车电动空调实训台 2 套 新能源汽车电动真空助力制动系统实训台 2 套 新能源汽车车载网络实训台 2 套	8
8	汽车美容与装饰实训室	1. 新能源汽车美容作业安全防护 2. 新能源汽车外观清洗 3. 新能源汽车漆面养护 4. 新能源汽车内室养护	380V 高压洗车机 1 台 配比机 3 台 吸尘器 1 台 六合一组合鼓 1 套 消毒机 1 台 抛光机 6 台 封釉机 2 台 发动机清洗枪 2 把 龙卷风清洗枪 2 把 喷水壶 6 个 柏油清洗剂 2 箱 空压机设备套件 1 套	2
9	新能源汽车钣金实训室	1. 新能源汽车钣金作业安全防护 2. 新能源汽车钣金设备操作 3. 新能源汽车外形修复	二氧化碳保护焊机 1 台 外形修护机 1 台	4

3. 校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地,能够提供新能源汽车检测与维修技术等相关实习岗位,开展新能源汽车检测与维修技术专业的实践教学、产学研活动,能涵盖当前新能源汽车产业发展的主流技

术，每个企业可接纳至少50人左右规模的学生实习；能够配备20~25名的企业师傅进行学生实习指导和管理；能够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。已建立的校外实习基地见下表。

新能源汽车检测与维修技术专业校外实习基地

序号	校外实习基地名称	实训项目	实训时间 (含学期及时限)	实训人数
1	比亚迪长沙工厂	岗位实习	第9、10学期/6个月	100
2	众泰新能源汽车有限公司长沙分公司	岗位实习	第9、10学期/6个月	50
3	长沙众合汽车电器有限公司	岗位实习	第9、10学期/6个月	50
4	奇瑞汽车有限公司长沙分公司	岗位实习	第9、10学期/6个月	50
5	北京汽车股份有限公司株洲分公司	岗位实习	第9、10学期/6个月	50
6	吉利汽车有限公司湘潭分公司	岗位实习	第9、10学期/6个月	100

4. 信息化教学基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

(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需和社会服务需要要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用与建设

选用优秀的高职高专规划教材，选用国家资源共享优质课程教学资源，学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材，根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。教材建设开发注重

基于工作过程的活页式、工作手册式、融媒体等新形态教材。

2. 图书文献配备

学校图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅、专业类图书文献，主要包括与本专业有关的图书、期刊、资料、规范规程、标准、法律法规、图集图纸等，并能及时更新、充实。

3. 数字教学资源配置基本要求

建设、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，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。同时可使用国家精品在线开放课程的资源，国家专业教学资源库的资源等。

（四）教学方法

普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。

1. 在校学习的教学方法

在校教学环节，主要采取项目教学、案例教学、任务教学、模块教学等方法。通过实际与仿真的项目或任务，让学生在教师的引导下参与探究式学习。所有课程全面普及项目教学、案例教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。部分课程还需要使用讲授法、演练法等让学生巩固学习成效。

2. 企业实践的教学方法

企业实践一部分由学生所有单位或实习单位提供实习岗位，另一部分由学校统筹组织安排。实习期间实行岗位工作任务式教学，由岗位导师提供项目或任务，并组织开展教学组织与教学考核。

3. 线上学习的教学方法

部分课程或课程的部分环节需使用线上教学。线上教学基于智慧职教、爱课程、超星在线课程等知名在线课程平台，形成“互联网+教学管理系统”的开放共享学习平台，实现线上、线下混合式学习。

教师通过平台完成答疑、作业管理、课程管理、考试管理，实现学习过程实时监管、进度统计、成绩统计。学生通过平台完成视频播放、作业、答疑、讨论、在线考试等操作，通过考核即可获取学分。根据教师设定的课程学习进度，完整地学习在线课程、记录笔记，师生、生生之间实现在线提问、在线讨论交流。系统将详细记录教学过程、学习过程，并分析学习行为与评估学习效果。

基于教学资源库和在线课程开设SPOC课程，SPOC课程推行线上自主学习、线上直播授课、线下课堂面授混合式教学新模式，实现集中教学与分散教学相结合、校内教学与校外教学相结合、线上教学与线下教学相结合等方式。

4. 自主学习的教学方法

自主学习系考虑扩招生源受原工作单位或实习单位的学习时间与学习空间限制而设置。自主学习环节，由课程任课教师提供课题或学习内容，由学生在业余时间完成。可同步与教师在线

交流咨询互动，并可按学生的工作环境、生活环境灵活调整学习任务。所有学习任务的成果必须满足教师要求。

（五）学习评价

优化课程考核评价体系，探索以关键能力为核心、以作品为载体的课程考核方式。根据学生完成任务情况进行考核，兼顾认知、技能、情感等各方面要素，从学生完成的作品、学习过程、职业素养、学习态度等多方面进行综合考评。

1. 评价方式多样化

实施过程评价与结果评价相结合，诊断性评价与形成性评价相结合，单项评价与综合评价相结合，学生评价和老师评价相结合的评价方式。对学生思想道德素质、专业知识和职业能力等进行单项评价。在课程考核方面，对人文素质课程、公共基础课程对学生进行过程考核与理论考试，对专业基础课、专业核心课、专业选修课程采取“理论考试、实训操作考试和企业技能操作考核”组成。具体评价方式应根据课程特点灵活应用，如观察、口试、提问、答辩、笔试或实践操作等。

2. 评价主体多元化

成立学生、老师、企业专家参与的教学质量监控组织，对学生思想素质、文化素质和职业能力等形成多元开放的人才培养质量评价机制。课程评价上也要改革老师单一评价的方式，采用自我评价、小组评价、老师评价等多元评价方式，以客观全面地反映学习效果，并促使学生不断反思、改进学习，有效激发学生主体积极性，提高教学效果。

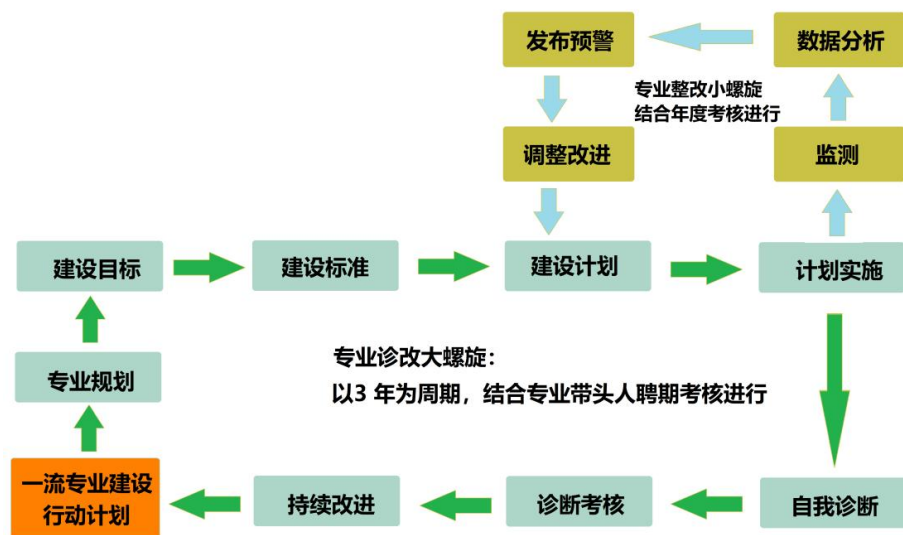
3. 评价内容标准化

每门课程与每个项目的考核,要根据专业目标职业岗位标准,每门课程要制订考核标准。课程评价内容包括学习态度、过程表现、职业素养、协作沟通等多个方面。但应以文化素质和操作技能为核心,真实反映出学生的职业能力和综合素养。

对学生顶岗实习的考核,学生综合成绩由学生提交实习资料的评定成绩、企业师傅的评定成绩按比重加权平均计算而得,其中企业师傅对顶岗实习学生评定的成绩占主要比重。

(六) 质量管理

1. 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。本专业诊断与改进8字螺旋如下图所示,专业建设质量监控点见下表。



专业诊断与改进 8 字螺旋图

专业建设质量监控点（5 维 40 点）

监控维度	监控点	监控标准	监测值目标
1. 专业设置 (0.1)	(1) 专业设置论证报告★	≥良好	优秀
	(2) 培养目标与规格	≥良好	优秀
	(3) 校企合作体制机制建设	≥良好	优秀
	(4) 年度专业人才市场需求调研报告★	≥良好	优秀
2. 专业建设与改革 (0.25)	(5) 专业建设规划★	≥良好	优秀
	(6) 课程建设规划★	≥良好	优秀
	(7) 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	优秀
	(8) 专业课程体系★	≥良好	优秀
	(9) 教学组织设计★	≥良好	优秀
	(10) 教学方法和手段	≥良好	优秀
	(11) 实习实训项目开出率★	100%	100%
	(12) 整体项目开出率★	≥85%	100%
	(13) 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	优秀
	(14) 专业师资队伍建设规划	≥良好	优秀
3. 专业师资队伍 (0.25)	(15) 专任核心课教师(名)★	≥3	6
	(16) 副高以上专业技术职务教师(名)★	≥1	6
	(17) “双师型”教师比例★	≥70%	90%
	(18) 教师培养培训达标率	100%	100%
	(19) 平均年度发表论文与出版著作(篇)	4	8-12
	(20) 平均年度在研课题与项目	3	4-6
	(21) 平均年度获得院级及以上成果与获奖	1	2-4
	(22) 实训室建设规划	≥良好	优秀
4. 专业教学环境 (0.25)	(23) 生产性实训基地建设规划	≥良好	优秀
	(24) 实训室数量及设备台套数★	≥良好	优秀
	(25) 生产性实训基地数量	≥1	2-4
	(26) 专业网络平台建设	≥良好	优秀
	(27) 专业图书资料(册)★	≥500	800
	(28) 年度生均经费投入(元)★	≥7000	9000
	(29) 英语A级通过率	80%	85%
5. 专业人才培养质量 (0.15)	(30) 计算机技能考核合格率	90%	95%
	(31) 专业技能抽查通过率★	100%	100%
	(32) 毕业设计合格率★	100%	100%
	(33) 双证书率★	≥90%	95%
	(34) 招生计划(人)★	≥50	200

(35) 招生计划完成率★	≥90%	98%
(36) 新生报到率★	≥90%	92%
(37) 按时毕业率	≥95%	96%
(38) 初次就业率★	≥85%	90%
(39) 对口就业率★	≥65%	80%
(40) 专业年度办学水平评估★	≥良好	优秀

注：标★号者为湘教发〔2018〕39号文件必审指标。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

专业教师一学期须听课评课4次，专业负责人及教研室主任听课评课不少于8次；每学期应保证有20%教师开展公开课、示范课教学活动，新教师必须实行一对一指导两年；教师若发生教学事故，不得参与当年评优评先，年度考核不高于合格等次。

3. 建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

(1) 毕业生跟踪反馈机制，即对毕业生跟踪调查分析报告进行汇总、分析。周期与频度：毕业生调查每年1次，调查时间为每年9月至11月。

覆盖面：毕业1-5年的学生：调查覆盖率要达到当年毕业生人数的25%以上；毕业5年以上的学生：应选择有代表性的调查对象，充分考虑地域分布、企业类型、岗位工种等差异，对优秀的毕业生、创业学生、在单位做出特殊贡献的毕业生进行重点调查。

调查内容：调查内容涵盖毕业生在校期间素质分析、择业情

况、整体就业情况，毕业生对目前工作及岗位的评价，对专业培养在工作中影响程度的评估，以及对专业课程设置、基础课程设置、就业工作的评价及建议等六个方面的内容。

调查方式：采用访谈、网络、邮寄、电话等形式完成调查问卷，或借由毕业生聚会、回校访问等契机采取毕业生座谈会的形式完成。

（2）社会评价机制，即组织人员进行走访用人单位、走访校友、校企合作交流、组织访谈和调查问卷的发放和回收等具体调查工作，并进行问卷汇总分析，形成各专业调查分析报告。

周期与频度：用人单位调查每年1次。

覆盖面：与我专业建立实习合作关系的用人单位；来我专业招聘的代表性用人单位；毕业生较集中的代表性用人单位。

调查内容：调查内容涵盖用人单位对毕业生综合素质的评价，用人单位对毕业生的要求，以及对我专业就业工作的评价和建议。

调查方式：对与我专业建立实习合作关系的用人单位和毕业生较集中的代表性用人单位，实行由负责教师进行走访并完成调研问卷的形式；对来我专业招聘的代表性用人单位，实行由负责教师进行访谈并完成调研问卷的形式。

4. 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

通过毕业生跟踪反馈、社会评价调研结果，了解学生学习情况、毕业生就业情况、用人单位评价情况，统计分析调研数据，并以图表的方式展示出来，撰写调研总结报告，根据调研分析结果，制定下学期的工作计划和安排。

九、毕业要求

（一）本专业学生应完成本方案规定的全部课程学习，总学分修满 262 学分，其中：公共基础课程：132 学分，专业基础课程 30 学分，专业课程 65 学分，专业（群）拓展课程：35 学分。

允许学生通过参加技能竞赛、高层次学历教育、对外交流学习、职业资格及技能考证、创新创业实践、第二课堂活动和在线课程等获得的成绩和学分，按照《厦门软件职业技术学院课程学分替代管理办法》进行学分认定互换。

（二）综合素质测评成绩合格

（三）体育素质测评成绩合格

（四）职业技能证书要求 推行“1+X”方案，至少获得一个专业职业资格证书或行业等级证书，相关专业资格证书表如表。

专业相关职业资格证书

序号	职业资格（证书）名称	发证单位	等级
1	特种低压电工作业证	湖南省应急管理厅	
2	新能源汽车动力驱动电机电池技术（中级）	北京中车行高新技术有限公司	中级
3	新能源汽车悬架转向制动安全技术（中级）	北京中车行高新技术有限公司	中级
4	新能源汽车网关控制娱乐系统技术（中级）	北京中车行高新技术有限公司	中级

十、继续专业学习深造建议

本专业毕业生要树立终身学习的理念，这是可持续发展获取持久的动力和源泉。根据本专业毕业生未来从事的职业岗位的特点，结合学生自身情况，可以选择继续学习的途径有自学、求学两种。

自学方式针对性强，能达到学以致用。求学方式可以有通过短期培训班，以提升专业技能水平，或继续升学接受继续教育的模式，以提升学历层次。

1. 专业技能继续学习的渠道

随着新能源汽车行业的发展与技术进步，本专业毕业生走向工作岗位后，为了适应新技术的应用，以满足岗位的需求，不断地补充更新自己的专业知识，拓宽知识视野，更新知识结构。潜心钻研业务，勇于探索创新，不断提高专业素养和专业技能水平，适应经济社会发展的需要。主要渠道有：

- (1) 学校开展的无人驾驶技术、智能网联汽车等新技术培训；
- (2) 行业、企业的新能源汽车新技术培训；
- (3) 互联网资源自主学习。

2. 提高层次教育的专业面向

本专业毕业生为了提高个人学历层次，可在毕业后参加专升本、自学考试、网络远程教育等相关途径，获得更高层次的教育机会，更高学历层次的专业面向主要有：汽车工程专业、工业设计专业、机械工程专业、交通运输工程专业、电子信息工程专业等。