



铜仁市交通学校
TONGREN COMMUNICATIONS SCHOOL

新能源汽车运用与维修专业人才培养方案

全日制普通中等职业学校

专业人才培养方案



铜仁市交通学校教务处

一〇一一年七月

修订日期：二零二四年五月

目录

一、专业名称及专业代码	2
二、入学要求	2
三、修业年限	2
四、职业面向	2
五、培养目标与培养规格	2
(一) 培养目标	2
(二) 培养规格	2
六、课程设置及要求	3
(一) 公共基础课	4
(二) 专业课	9
1. 专业基础课	9
2. 专业核心课	10
3. 专项技能强化	13
4. 岗位实习	13
(三) 专业拓展课	14
1. 新能源汽车维护方向课	14
2. 新能源汽车维修方向课	15
3. 专业社团	16
七、教学进程总体安排	16
(一) 总体要求	16
(二) 教学进程总体安排表	18
八、实施保障	29
(一) 师资队伍	29
(二) 教学设施	29
1. 教室要求	29
2. 校内实训室	29
3. 校外实训基地	34
(三) 教学资源	35
(四) “岗课赛证” 人才培养模式	36
(五) 教学方法	37
(六) 学习评价	38
(七) 质量管理	40
九、毕业要求	41
十、附录	42
(一) 编制依据	42
(二) 方案执行的基本要求	42
(三) 编制与执行	42
十一、方案实施时间	42

一、专业名称及专业代码

专业名称：新能源汽车运用与维修

专业代码：700209

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学历的应届、往届毕业生

三、修业年限

3 年

四、职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别	职业资格证书举例	专业技能方向
交通运输大类（70）	新能源汽车运用与维修（700209）	汽车修理与维护（8111）	汽车维修工（4-12-01-01）	汽车维修电工、新能源汽车服务顾问、新能源汽车销售顾问、零配件质量索赔员	电工（初级）、新能源汽车维修工（初级、中级）、汽车电子电气与空调舒适系统技术（初级）	新能源汽车销售、汽车维修、新能源汽车维护、汽车维修接待、汽车保险

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和汽车机械、汽车电气、新能源汽车概论等知识，具备新能源汽车常规系统、高压系统、充电桩的维护和基本检修等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事新能源汽车维护、检修等工作的技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应具有以下人才培养规格和要求：

人才规格	要求
------	----

素质要求	1. 具有良好的道德品质、职业素养、竞争和创新意识。 2. 具有健康的身体和心理。 3. 具有良好的责任心、进取心和坚强的意志。 4. 具有良好的人际交往、团队协作能力。 5. 具有良好的书面表达和口头表达能力。 6. 具有良好的人文素养和继续学习的能力。 7. 具有运用计算机进行技术交流和信息处理的力。 8. 具有借助工具查阅中、英文技术资料的基础能力。 9. 具有终身学习和可持续发展能力。
知识要求	1. 掌握必需的文化基础知识，了解相关国家法律、法规的基本内容。 2. 基本掌握计算机应用、Office 软件应用的基本知识。 3. 掌握汽车发动机、底盘、车身电器、空调的结构和工作原理。 4. 掌握汽车机械基础知识，并能进行简单的钳工作业。 5. 掌握新能源汽车电工电子基础知识，能识读汽车电路图，并能进行简单电器零部件的检测。 6. 掌握简单的汽车维修设备使用说明书和汽车维修技术资料。
能力要求	1. 具有新能源汽车底盘系统、电气系统等常规系统的维护能力； 2. 具有新能源汽车动力电池及热管理系统、动力总成系统等高压系统的维护能力； 3. 具有新能源汽车底盘系统、电气系统等常规系统的基本检修能力； 4. 具有新能源汽车动力电池及热管理系统、动力总成系统等高压系统的基本检修能力； 5. 具有混合动力汽车发动机拆装及故障部件的基本检修能力； 6. 具有新能源汽车充电桩拆装及简单故障的基本检修能力； 7. 具有信息技术基础知识、专业信息技术能力，初步掌握新能源汽车服务领域数字化技能； 8. 具有与本专业相关的法律法规、绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等知识与技能； 9. 具有终身学习和可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课、专业核心课、专业基础课和专业拓展课。

公共基础课包括思政课、文化课、体育与健康、公共艺术、历史、军训、劳动课，以及其他自然科学和人文科学类基础课。

专业课包括专业核心课、专业（技能）方向课、专项技能强化、实习实训，实训实习是专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、岗位认知、岗位实习等多种形式。

（一）公共基础课

序号	课程名称	（公共基础课）主要教学内容、目标和要求	学时
1	中国特色社会主义	【主要教学内容】：学习当代中国的基本国情和发展实际，了解当代中国的基本特点，熟悉当代中国的历史方位和重要战略机遇期，全面建成小康社会，全面深化改革，中国特色社会主义经济建设，中国特色社会主义经济制度和体制，全面深化经济体制改革，中国特色社会主义政治建设，中国特色社会主义文化建设，中国特色社会主义社会建设，中国特色社会主义生态文明建设，中国特色社会主义领导力量，当代中国与世界等。 【教学目标】：以立德树人为根本任务，培养学生的思想政治素养和道德品质。 【教学要求】：让学生了解当代中国的发展和历史，中国特色社会主义制度，引导学生树立正确的政治思想，逐步形成正确的世界观、人生观和价值观。	40
2	心理健康与职业生涯	【主要教学内容】：学习心理健康相关专业知知识，了解心理问题自我疏导的方法，树立正确的人生观、世界观、价值观。 【教学目标】：使学生了解心理健康的基本概念和标准，树立心理健康意识，掌握心理调适的方法。指导学生正确处理各种人际关系，学会合作与竞争，培养职业兴趣，提高应对挫折、求职就业、适应社会的能力。引导学生正确认识自我，	40



序号	课程名称	(公共基础课) 主要教学内容、目标和要求	学时
		学会有效学习，确立符合自身发展的积极生活目标，培养责任感、义务感和创新精神。帮助学生提升职业心理素质，为成功的求职就业与创业奠定心理基础。 【教学要求】：让学生通过学习对自己的职业生涯有初步的规划和目标，具有良好的心理素质和职业素养，能正确认识和处理人生发展中的基本问题。	
3	哲学与人生	【主要教学内容】：学习马克思主义哲学的基本观点，正确了解人生的价值及意义，树立正确的人生观、世界观、价值观。 【教学目标】：使学生了解一切从实际出发、正确发挥主观能动性、客观世界运动的规律性等基本观点，及其对人生发展道路的重要意义。指导学生从主客观条件出发，正确进行人生选择，增强自信自强的意识，脚踏实地走好人生路。 【教学要求】：让学生了解马克思主义哲学的基本观点和方法，指导学生运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法正确看待社会的发展，正确认识和处理人生发展中的基本问题，引导学生树立和追求崇高理想，逐步形成正确的世界观、人生观和价值观。	40
4	职业道德与法治	【主要教学内容】：职业道德与法律的基本理论、基本知识，培养学生的创新精神和创新能力，运用所学职业道德与法律的基本理论和基本知识分析问题、解决问题的能力。 【教学目标】：增强学生的敬业爱岗精神、诚信、公道、服务、奉献等职业道德意识。引导学生养成良好的职业行为习惯，提高职业道德素质。增强学生的法治意识、权利义务观念，崇尚民主、公正、平等。指导学生学会用法定程序维护自己的权益，提高依法维护权益的能力。 【教学要求】：让学生具有良好的职业道德和情操，具有严谨的法律意识。	40
5	语文	【主要教学内容】：现代文、文言文、口语交际、综合实践活动。写作总论、公务类文书、事务类文书、日常文书。 【教学目标】：培养学生的语言文字运用能力、文学欣赏能力、思维能力和文化素养。	160

序号	课程名称	(公共基础课) 主要教学内容、目标和要求	学时
		【教学要求】：引导学生重视语言的积累和感悟，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。使学生具备扎实的应用写作基础理论知识及评价和实际写作的能力。	
6	数学	【主要内容】：集合、不等式、函数、立体几何等。 【教学目标】：使学生掌握必要的数学基础知识，培养计算技能、数据分析能力和数学思维能力。 【教学要求】：使学生提高发现问题、分析和解决问题的能力，形成理性思维具有重要作用。再次让学生打好计算基础。	160
7	英语	【主要内容】：语音、词汇、语法、听说读写。 【教学目标】：使学生掌握一定的英语基础知识和基本技能，培养英语应用能力。 【教学要求】：使学生掌握一定的英语基础知识和基本技能，能更好地适应国际劳动力市场的需要。	160
8	信息技术	【主要内容】：文字处理软件的应用、电子表格制作、演示文稿制作等。 【教学目标】：使学生掌握信息技术基础知识，培养信息素养和应用能力。 【教学要求】：使学生基本掌握计算机基础知识的基础上，熟练使用计算机操作系统、熟练办公软件，以提高其综合素养。	120
9	体育与健康	【主要内容】：通过本课程的学习，学生能够了解体育运动相关的概念，掌握科学锻炼方法及运动损伤的急救处理方法。熟练掌握一至两项体育运动技能，提升学生的运动速度、力量、耐力、柔韧和灵敏等身体素质。 【教学目标】：激发学生的运动兴趣，增强自信心、意志力和自控力，培养学生团结合作的优良品质和良好的人际交往能力，为终身体育打下坚实基础。同时 使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得发展。 【教学要求】：田径类、体操类、球类和健康教育专题讲座等四个系列，以提高学生的健康意识、发展体能素质、提高身体基本活动能力为主。拓展模块：针对二年级学生，分为A、	160

序号	课程名称	(公共基础课) 主要教学内容、目标和要求	学时
		B两个子模块。A模块以健身、娱乐、养生和保健为主,满足学生个性发展或不同健康水平的需求;B模块则根据某些对体力和技术有特殊要求的专业的需要,开设与职业生涯相关的限选内容。	
10	公共艺术(美术)	【主要教学内容】: 让学生能了解一定的美术知识,掌握美术欣赏的基本方法。 【教学目标】: 通过学习素描、色彩、中国画等能在美术欣赏与美术实践探究活动中运用联想和想象,丰富美术形象,增强美术理解。 【教学要求】: 具有在美术活动中进行富有新意的构思与设计,并运用新媒体、新手法进行造型表现的能力,养成形象思维能力,提高综合思维水平。	40
11	历史	【主要教学内容】: 涵盖中国古代史、中国近代史、世界史以及历史文化遗产等方面。 【教学目标】: 使学生掌握历史的基本概念和相关的知识体系,了解中国历史发展的基本脉络和优秀文化传统。培养学生的历史意识和历史思维能力,使其能够运用历史唯物主义观点分析历史事件和人物。增强学生的文化素养和人文素质,促进其全面发展。 【教学要求】: 以唯物史观为指导,帮助学生进一步了解人类社会形态发展的基本脉络、基本规律和优秀文化成果;了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系,增强历史使命感和责任感;进一步弘扬以爱国主义为核心的民族精神和以改革创新为核心的时代精神,培育和践行社会主义核心价值观;树立正确的历史观、民族观、国家观和文化观;塑造健全的人格,养成职业精神,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	80
12	物理	【主要教学内容】: 包括力学、热学、电磁学、光学、原子物理等基础知识模块,以及根据专业需求设置的职业模块和拓展模块。 【教学目标】: 使学生掌握物理基本概念、定律和原理,了解物理学的基本思想和方法,具备初步的物理实验技能和解	60



序号	课程名称	(公共基础课) 主要教学内容、目标和要求	学时
		决实际问题的能力。激发学生学习物理的兴趣，培养学生的科学态度、探索精神和创新意识，以及将物理知识应用于生产、生活的意识。 【教学要求】：通过物理实验、探究活动等教学环节，培养学生的观察能力、实验能力、思维能力、分析和解决问题的能力。	
13	习近平新时代中国特色社会主义思想	【主要教学内容】：习近平新时代中国特色社会主义思想核心内容。 【教学目标】：深入推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材、进课堂、进学生头脑，增强学习的系统性、实效性，落实立德树人根本任务。 【教学要求】：按照从具体到抽象、从感性体悟到理性认识的认知规律，科学编排不同学段分册内容和呈现方式，注重将系统性与学段针对性、严谨性与学生适宜性紧密结合，体系完整、重点突出、螺旋上升。通过学习，让学生不断深化对习近平新时代中国特色社会主义思想的系统认识，逐步形成对拥护党的领导和社会主义制度、坚持和发展中国特色社会主义的认同、自信和自觉。	40
14	劳动教育	【主要教学内容】：学习劳动精神、劳模精神、工匠精神。 【教学目标】：使学生了解劳动的含义、重要性和必要性。培养学生具备基本的劳动技能和安全防护知识。使学生掌握一定的劳动组织和管理能力。引导学生形成正确的劳动态度和价值观，崇尚劳动文化。 【教学要求】：通过专题学习劳动精神、劳模精神、工匠精神、全国各地劳模案例、大国工匠案例，让学生学会吃苦耐劳，向大国工匠学习。	20
15	军事技能	【主要教学内容】：以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”的重要思想和科学发展观为指导，认真学习贯彻习近平系列重要讲话，按照新时期强军目标，适应我国人才培养战略目标和加强国防后备力量建设的需要，为培养高素质的社会主义事业的建设者、接班人和保卫者服务。 【教学目标】：通过课程教学，使大学生掌握基本的军事理	112

序号	课程名称	(公共基础课) 主要教学内容、目标和要求	学时
		论和基本军事技能, 达到增强国防观念和国家安全意识, 强化爱国主义、集体主义观念, 促进学生综合素质的提高。 【教学要求】: 使学生在校期间履行兵役义务, 接受国防教育, 激发爱国热情, 增强国防观念和组织纪律性, 掌握基本的军事知识和军事技能。	

(二) 专业课

1. 专业基础课

序号	课程名称	(专业基础课) 主要教学内容、目标和要求	学时
1	《新能源汽车电力电子基础》	【主要教学内容】: 电动汽车晶闸管可控整流电路、变频电路、交流变换电路、直流斩波电路的有关原理, 电力电子器件应用原理, 电动汽车中AC/DC、AC/AC、DC/AC、DC/DC的电能转换电路原理, 测试工具的使用。 【教学目标】: 使学生掌握新能源汽车电力电子技术的基本原理、关键元件及应用, 为后续专业课程学习打下坚实基础。 【教学要求】: 学生应掌握新能源汽车电力电子技术的基本原理、关键元件及其特性。理解电力电子变换电路的结构和工作原理, 如整流电路、逆变电路、DC/DC变换电路等。熟悉新能源汽车中常用的电力电子器件, 如IGBT、二极管、场效应晶体管等。学生应具备一定的实验操作能力, 能够进行新能源汽车电力电子系统的基本检测和故障排查。	40
2	《新能源汽车概论》	【主要教学内容】: 纯电动汽车、混合动力汽车、燃料电池汽车电池、电机驱动、电机控制, 新能源汽车电源系统、动力驱动系统、制动回收、动力与经济性能, 车发展历史、现状、标准体系, 以及相关的国外产业政策。 【教学目标】: 学生了解新能源汽车的基本概念、类型、发展现状及趋势, 掌握新能源汽车的基本原理和技术特点, 培养学生的	40

		专业素养和创新意识。 【教学要求】：需掌握新能源汽车的基本概念、类型、工作原理及其与传统汽车的区别。理解新能源汽车的核心技术，如电池技术、电机驱动技术、能量管理系统等。熟悉国内外新能源汽车的发展现状、政策导向及未来趋势。	
3	《汽车机械识图》	【主要教学内容】：机械制图国家标准的相关规定、平面图形的基本画法、图形识读、识读简单的汽车零件图、识读常用的汽车标准件、识读汽车部件的装配图。 【教学目标】：通过本课程的学习，学生应掌握机械制图的基本知识、投影理论及相关国家标准，能够读懂较复杂的汽车零件图和装配图，并具备绘制简单零件图的能力。 【教学要求】：通过本课程的学习，使学生能够正确解决机械设备中具有共性的工程问题，培养学生将来在生产现场管理中所需的严谨的工作作风、分析问题解决问题的能力、团队合作能力、与人沟通交流的能力以及创业精神和创新意识。	40

2. 专业核心课

序号	课程名称	(专业核心课) 主要教学内容和要求	学时
1	新能源汽车动力蓄电池系统构造与检修	【主要教学内容】：操作内容包括新能源汽车高压安全与防护、动力蓄电池就车检查与更换、动力蓄电池总成装调与检修、动力蓄电池管理系统检修、车载充电系统检修、DC/DC变换器就车检查与更换、新能源汽车无法上电故障检修。 【教学目标】：旨在使学生掌握新能源汽车动力蓄电池系统的工作原理、构造特点、故障诊断与检修方法，培养学生在新能源汽车领域的专业技能和职业素养。 【教学要求】：包括新能源汽车高压安全与防护、动力蓄电池系统构造及工作原理、充电系统构造及工作原理、低压电源系统构造及工作原理、新能源汽车高压上下电控制策略。	40

序号	课程名称	(专业核心课) 主要教学内容和要求	学时
2	新能源汽车维护	【主要教学内容】：新能源汽车维修基础、纯电动汽车保养与维护混合动力汽车保养与维护，每个情境下还包含若干项目，每个项目以实际工作任务进行导入，理论知识包含共性知识和个性知识，实践技能部分以比亚迪和吉利车型为例。 【教学目标】：本课程的学习，学生应掌握新能源汽车维护的基本理论、方法和技能，具备独立进行新能源汽车维护作业的能力，并形成良好的职业素养和安全意识。 【教学要求】：为便于理实一体化教学的实施，每个学习单元配有任务工单、用于引导学生进行实践操作。本书可供开设新能源汽车技术类专业的职业院校使用，也可以供汽车新能源技术培训机构使用同时也可作为新能源汽车维修从业人员学习参考。	40
3	新能源汽车驱动系统构造与检修	【主要教学内容】：本书介绍了新能源汽车电机驱动技术，包括新能源汽车的种类和性能评价指标以及典型车型；动力电池、驱动电机、控制系统等新能源汽车关键技术；纯电动汽车的结构组成、基本原理和代表车型；混合动力汽车的结构组成、基本原理和代表车型；燃料电池汽车、燃气汽车、醇燃料汽车和太阳能汽车的结构和技术等内容。 【教学目标】：使学生掌握新能源汽车驱动系统的工作原理、构造特点、故障诊断与检修方法，培养学生在新能源汽车驱动系统领域的专业技能和职业素养。 【教学要求】：通过本课程的学习，学生应能够了解汽车各部分的结构特点、作用原理、熟悉拆装要领。初步具有汽车全面的维护与保养能力，具备正确使用汽车维护作业中常用设备、工具、量具、仪器仪表的能力。	120
4	混合动力汽车发动机构造与检修	【主要教学内容】：混合动力汽车发展概况、混合动力汽车发动机结构的检修、混合动力汽车电控系统的检修、混合动力汽车发动机故障诊断与排除。 【教学目标】：使学生掌握混合动力汽车发动机的基本构造和工作原理。理解混合动力系统的工作模式及其与传统内燃机汽车的区别。掌握混合动力汽车发动机的常见故障及检修方法。培养学生的实践操作能力和解决问题的能力。	120

序号	课程名称	(专业核心课) 主要教学内容和要求	学时
		【教学要求】：通过本课程的学习，掌握新能源汽车结构原理和发动机检修方法，能够按着新能源汽车结构标准流程拆装，能够对与发动机相关设备进行分析检修；养成良好的沟通能力和团队协作精神，具备安全操作规范、良好职业素养和职业道德、较高的质量意识，培养爱岗敬业、吃苦耐劳、精益求精的工匠精神。	
5	新能源汽车底盘构造与检修	【主要内容】：了解汽车底盘各系统、总成和部件的结构、功用，掌握底盘维护的基础知识，能够拆卸、装配汽车底盘各总成。 【教学目标】：通过本课程学习，学生应掌握新能源汽车底盘的基本构造、工作原理、故障诊断与检修方法，培养学生在新能源汽车底盘领域的专业技能和职业素养。 【教学要求】：掌握汽车传动系统的类型和主要零部件的作用，能正确使用、维护和就车检测自动变速器；能拆卸、装配和检验离合器、变速器、差速器等总成，能排除普通传动系统简易故障；掌握汽车悬挂、转向与制动系统的结构和工作原理，能拆卸、装配和检验汽车悬挂、转向与制动系统各总成部件，掌握ABS制动系统的结构和工作原理。能排除悬挂、转向与制动系统简易故障。	80
6	新能源汽车电气系统构造与检修	【主要内容】：掌握蓄电池、发电机、起动机等发动机电器的结构和工作原理；掌握电控发动机供油、点火、进排气、控制等系统的结构和工作原理；能运用汽车检测设备检测发动机电器与控制系统的零部件，能排除发动机电器与控制系统简易故障；掌握汽车照明、仪表、中控门锁、天窗、喇叭、雨刮、安全气囊等系统的结构和工作原理。 【教学目标】：了解新能源汽车电气系统的基本组成、各部件的功能及相互关系；掌握电气系统的工作原理和故障诊断方法。能够熟练使用各种检测设备和工具进行电气系统的故障诊断与检修；掌握电气系统常见故障的排除方法。培养学生的安全意识、环保意识及团队合作精神；提高学生的分析问题和解决问题的能力。 【教学要求】：能正确运用汽车电路图、维修手册，能正确	80

序号	课程名称	(专业核心课) 主要教学内容和要求	学时
		使用汽车电设备各总成部件,能排除汽车车身电气设备常见故障气设备维修基本工具、设备拆卸、检查、装配车身电气。	
7	新能源汽车充电桩系统构造与检修	【主要教学内容】: 充(换)电站的认知,交流充电桩的运行与维护,直流充电桩的运行与维护,充电桩的安装与检测,充电桩(站)常见故障的检修。 【教学目标】: 使学生了解新能源汽车充电桩系统的基本组成、工作原理及国家相关标准。学生能够熟练进行充电桩的安装调试、故障诊断与检修工作。培养学生的安全意识、团队合作精神和解决问题的能力 【教学要求】: 掌握汽车涉及的动力电池管理及维护方面的基本操作技能。培养学生具有良好的职业素质,树立了正确的职业观,以及培养学生高尚的职业道德,练就了高超的职业操作技能。使学生发挥特长,练就过硬的专业素质,在以后的职业道路上实现梦想,创造人生的价值。	80

3. 专项技能强化

专项技能强化学习主要为综合实训,由企业技术骨干和学校专业教师共同指导完成学习,学习内容为:新能源汽车维护技能强化、汽车发动机维修技能强化、汽车底盘维修技能强化、车身电器维修技能强化。

4. 岗位实习

岗位实习是新能源汽车运用与维修专业最后的实践性教学环节,是对所学知识技能进行的一次综合性实践,是培养学生综合职业能力的重要环节。通过岗位实习,使学生了解汽车维修企业组织机构、相关岗位的工作内容及汽车维修

生产的工作过程，了解实习单位文化内涵和规章制度，掌握汽车维修生产中常用工具、量具、仪表和设备等的使用方法，能独立进行新能源和汽车维护作业，掌握汽车底盘维修作业、发动机总成维修等技术，提高社会认识和社会交往的能力，学习企业在职人员的优秀品质和敬业精神，养成正确的劳动态度，明确自己的社会责任，初步具有上岗工作的能力。

（三）专业拓展课

1. 新能源汽车维护方向课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	新能源汽车维护	【教学内容】：《新能源汽车维护》主要讲述了新能源汽车新能源汽车维护与保养，以培养学生在正确穿戴防护用品，使用新能源汽车工具，具备对新能源汽车进行维护与保养作业。为今后学生在新能源汽车就业方面打下坚实基础。 【教学要求】：要求学生掌握新能源汽车的基本构造和工作原理，了解新能源汽车维护的分类、周期及作业范围等，为后续的维护和故障诊断打下基础。通过实训和实践，培养学生独立制定新能源汽车维护计划的能力，并能正确选择和使用检测设备和仪器进行检测和维修。学生应能熟练完成新能源汽车的各项维护工作，如动力电池及充电系统的维护、驱动及冷却系统的维护、底盘的维护、空调系统的维护等。	40
2	汽车售后服务	【教学内容】：汽车售后服务流程：详细讲解汽车售后服务的各个环节，包括接待、问诊、故障诊断、维修建议、交车、回访等。客户沟通技巧与投诉处理：教授有效的客户沟通技巧，以及客户投诉的处理原则和方法。售后服务团队管理：介绍售后服务团队的特点和重要性，以及团队管理的方法和技巧。拓展模块：汽车售后服务质量管理：讲解汽车售后服务质量管理的方法和技巧，以及客户满意度和忠诚度的提升策略。汽车售后服	40

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
		务营销策略：介绍汽车售后服务营销的概念和重要性，以及售后服务营销的策略和方法。汽车售后服务信息系统管理：介绍售后服务信息系统的基本功能和作用，以及信息系统管理和维护的方法。 【教学要求】：学生需了解汽车售后服务的概念、范围及其在汽车行业中的重要性。掌握汽车售后服务的各项流程、标准和规范，包括接待流程、故障诊断、维修处理、客户沟通等。培养学生具备实际操作能力，能熟练完成汽车售后服务中的各项任务。强调服务顾问的工作内容和素质要求，包括服务意识、沟通技巧等。	
3	新能源汽车考证驾驶	【教学内容】：新能源汽车基础知识，新能源汽车的主要安全装置，新能源汽车的仪表装置，新能源汽车的操纵机构，新能源汽车的优缺点，新能源汽车驾驶人道路交通安全法律法规，驾驶证申领与使用，道路通行规则，新能源汽车通行规定，高速公路管理规定。全面了科目一、科目二、科目三考试的各知识点和学习考试技巧。 【教学要求】：配套MP4动画演示视屏讲解，1000多套通用驾考题库，依据2022年4月1日后的新交规新驾考相关规定。	56

2. 新能源汽车维修方向课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学时
1	汽车空调技术	【教学内容】：汽车空调概论，汽车空调制冷系统，制冷系统的温度控制，汽车空调通风、采暖与配气系统，汽车空调的控制与保护，汽车空调自动控制系统，汽车空调系统的布置，汽车空调系统检修，汽车空调系统检测诊断实训作业。 【教学要求】：介绍新型汽车空调制冷剂、新型汽车空调（C02）制冷系统以及电动机驱动的压缩机，有全自动汽车空调、多区域调节、网络控制技术等新技术。	56
2	焊接技术	【教学内容】：本课程旨在培养具备汽车维修基本技	40

		能和焊接技术的人才，以满足汽车后市场的发展需求。 【教学要求】：强调理论与实践的结合，通过“做中学、做中教”的方式，激发学生的学习兴趣，提高学生的实践能力和解决问题的能力。	
--	--	---	--

3. 专业社团

汽车机电维修（技能大赛汽车机电维修项目）；车身涂装（技能大赛车身涂装项目）；车身修复（技能大赛车身修复项目）；汽车营销（技能大赛汽车营销项目）；新能源汽车维修（技能大赛新能源汽车运用与维修项目）。

七、教学进程总体安排

（一）总体要求

本专业教学进度按20周实施，根据新能源汽车行业对新能源汽车运用与维修专业技能型人才的要求，结合我校实际情况，制定了以下教学进度计划。

人才培养学时学分结构统计

课程类别		学分	总学时	理论学时	实践学时	占总学时 百分比
公共基础课	公共基础必修课	74.5	1272	910	362	35.02%
	公共基础选修课	16.25	260	80	180	7.16%
	小计	90.75	1532	990	542	42.18%
专业技能课程	专业基础课程	7.5	120	80	40	3.30%
	专业核心课程	52.5	840	420	420	23.13%
	专业拓展课程（选修）	7.5	120	80	40	3.30%
	专业实习实践课程	63.75	1020	0	1020	28.08%
	小计	131.25	2100	580	1520	57.82%

合计	222	3632	1570	2062	100.00%
选修教学总学时	380				10.46%
实践教学总学时	1020				28.08%

(二) 教学进程总体安排表

铜仁市交通学校新能源汽车运用与维修专业（700209）课程设置表

培养层次： 中职											制表时间： 2024年7月						
课程类型						考 试/ 考 查	学 分	学时数			按学年及学期分配						备注
											第 一 学 年		第二学 年		第 三 学 年		
课程结构	序 号	课程 编码	课程 性质	课程名称	课 程 类 型			总 学 时	理 论 学 时	实 践 学 时	一	二	三	四	五	六	
											2 0 周	20 周	2 0 周	20 周	20 周	20 周	
公共基础课	1	JT10101	必修	中国特色社会主义	A	考查	2.5	40	40		2						
	2	JT10102	必修	心理健康与职业生涯	A	考查	2.5	40	40			2					
	3	JT10103	必修	哲学与人生	A	考查	2.5	40	40				2				
	4	JT10104	必修	职业道德与法治	A	考查	2.5	40	40					2			

铜仁市交通学校新能源汽车运用与维修专业（700209）课程设置表

培养层次： 中职											制表时间： 2024年7月						
课程类型						考 试/ 考 查	学 分	学时数			按学年及学期分配						备注
											第 一 学 年		第二学 年		第 三 学 年		
课程结构	序 号	课程 编码	课程 性质	课程名称	课 程 类 型			总 学 时	理 论 学 时	实 践 学 时	一	二	三	四	五	六	
											2 0 周	20 周	2 0 周	20 周	20 周	20 周	
	5	JT10105	必修	语文	A	考试	10	160	160		2	2	2	2			
	6	JT10106	必修	数学	A	考试	10	160	160		2	2	2	2			
	7	JT10107	必修	英语	A	考试	10	160	160		2	2	2	2			
	8	JT10108	必修	历史	A	考查	5	80	80		2	2					
	9	JT10109	必修	信息技术	B	考查	7.5	120	60	60	3	3					
	10	JT10110	必修	体育与健康	C	考查	10	160		160	2	2	2	2			

铜仁市交通学校新能源汽车运用与维修专业（700209）课程设置表

培养层次：中职											制表时间：2024年7月						
课程类型						考 试/ 考 查	学 分	学时数			按学年及学期分配						备注
											第 一 学 年	第二学 年	第 三 学 年				
课程结构	序 号	课程 编码	课程 性质	课程名称	课 程 类 型			总 学 时	理 论 学 时	实 践 学 时	一	二	三	四	五	六	
											2 0 周	20 周	2 0 周	20 周	20 周	20 周	
	11	JT10111	必修	公共艺术（美术）	B	考查	2.5	40	20	20	1	1					
	12	JT10112	必修	物理	A	考试	3.75	60	60			3					
	13	JT10113	必修	习近平新时代中国特色社会 主义思想	A	考查	1.25	20	20		1						
	14	JT10114	必修	生态文明读本	A	考查	1.25	20	20				1				
	15	JT10115	必修	劳动教育	B	考查	1.25	20	10	10				1			

铜仁市交通学校新能源汽车运用与维修专业（700209）课程设置表

培养层次：中职											制表时间：2024年7月						
课程类型						考试/ 考查	学分	学时数			按学年及学期分配						备注
											第一 学年		第二学 年		第三学 年		
课程结构	序号	课程 编码	课程 性质	课程名称	课程 类型			总 学 时	理 论 学 时	实 践 学 时	一	二	三	四	五	六	
											2 0 周	20 周	2 0 周	20 周	20 周	20 周	
	16	JT10116	必修	军事理论与训练	C	考查	2	112		112	2 周						
	17	JT10117	选修	国防教育	A	考查	1.25	20	20		1						
	18	JT10118	选修	应用文写作	A	考查	2.5	40	40		2						
	19	JT10119	选修	普通话	B	考查	2.5	40	20	20		2					
	20	JT10120	选修	社团	C	考查	10	160		160	2	2	2	2			

铜仁市交通学校新能源汽车运用与维修专业（700209）课程设置表

培养层次： 中职												制表时间： 2024年7月						
课程类型							考 试/ 考 查	学 分	学时数			按学年及学期分配						备注
												第 一 学 年		第二学 年		第 三 学 年		
课程结构	序 号	课程 编码	课程 性质	课程名称	课 程 类 型	总 学 时			理 论 学 时	实 践 学 时	一	二	三	四	五	六		
											2 0 周	20 周	2 0 周	20 周	20 周	20 周		
		小计							90.7 5	153 2	990	542	2 2	23	13	13		
专业 课	专业 基础 课	1	JT10121	必修	新能源汽车电力电子基础	A	考试	2.5	40	40		2						
		2	JT10122	必修	新能源汽车概论	B	考试	2.5	40	20	20	2						
		3	JT10123	必修	汽车机械识图	B	考试	2.5	40	20	20		2					
	核心	1	JT10124	必修	新能源汽车动力蓄电池系统构造与	B	考试	2.5	40	20	20	2						

铜仁市交通学校新能源汽车运用与维修专业（700209）课程设置表

培养层次：中职											制表时间：2024年7月						
课程类型						考 试/ 考 查	学 分	学时数			按学年及学期分配						备注
											第 一 学 年	第二学 年	第 三 学 年				
课程结构	序 号	课程 编码	课程 性质	课程名称	课 程 类 型			总 学 时	理 论 学 时	实 践 学 时	一	二	三	四	五	六	
											2 0 周	20 周	2 0 周	20 周	20 周	20 周	
				检修													
		2	JT10125	必修	新能源汽车维护	B	考试	5	80	40	40	2	2				
		3	JT10126	必修	新能源汽车驱动系统构造与检修	B	考试	10	160	80	80	2	2	2	2		
		4	JT10127	必修	混合动力汽车发动机构造与检修	B	考试	10	160	80	80			4	4		
		5	JT10128	必修	新能源汽车底盘构造与检修	B	考试	10	160	80	80			4	4		
		6	JT10129	必修	新能源汽车电气系统构造与检修	B	考试	10	160	80	80			4	4		

铜仁市交通学校新能源汽车运用与维修专业（700209）课程设置表

培养层次： 中职												制表时间： 2024年7月						
课程类型							考 试/ 考 查	学 分	学时数			按学年及学期分配						备注
												第 一 学 年		第二学 年		第 三 学 年		
课程结构	序 号	课程 编码	课程 性质	课程名称	课 程 类 型	总 学 时			理 论 学 时	实 践 学 时	一	二	三	四	五	六		
											2 0 周	20 周	2 0 周	20 周	20 周	20 周		
		7	JT10130	必修	新能源汽车充电桩系统构造与检修	B	考试	5	80	40	40			2	2			
		小计						60	960	500	460	1 0	6	16	16			
	拓展课	1	JT10131	选修	汽车售后服务	A	考查	2.5	40	40		2					三选 二	
		2	JT10132	选修	汽车空调技术	B	考查	2.5	40	20	20				2		三选	

铜仁市交通学校新能源汽车运用与维修专业（700209）课程设置表

培养层次：中职												制表时间：2024年7月					
课程类型						考 试/ 考 查	学 分	学时数			按学年及学期分配						备注
											第 一 学 年	第 二 学 年	第 三 学 年				
课程结构	序 号	课 程 编 码	课 程 性 质	课 程 名 称	课 程 类 型			总 学 时	理 论 学 时	实 践 学 时	一	二	三	四	五	六	
											2 0 周	20 周	2 0 周	20 周	20 周	20 周	
																	二
		3	JT10133	选修	焊接技术	B	考查	2.5	40	20	20			2			
	专项实践课	1	JT10134	必修	汽车维修工鉴定	C	考查	15	240		240						
		2	JT10135	必修	新能源汽车考证驾驶	C	考查	11.2 5	180		180						
		3	JT10136	必修	分类考试	C	考查	3.75	60		60					1	

铜仁市交通学校新能源汽车运用与维修专业（700209）课程设置表

培养层次： 中职											制表时间： 2024年7月						
课程类型						考 试/ 考 查	学 分	学时数			按学年及学期分配						备注
											第 一 学 年		第二学 年		第 三 学 年		
课程结构	序 号	课程 编码	课程 性质	课程名称	课 程 类 型			总 学 时	理 论 学 时	实 践 学 时	一	二	三	四	五	六	
											2 0 周	20 周	2 0 周	20 周	20 周	20 周	
															个 月		
		4	JT10137	必修	岗位实习	C	考查	33.7 5	540		540				6 个 月		
		小计						71.2	114	80	1060	0	2	2	2		

铜仁市交通学校新能源汽车运用与维修专业（700209）课程设置表

培养层次： 中职										制表时间： 2024年7月							
课程类型						考 试/ 考 查	学 分	学时数			按学年及学期分配						备注
											第 一 学 年		第二学 年		第 三 学 年		
课程结构	序 号	课程 编码	课程 性质	课程名称	课 程 类 型			总 学 时	理 论 学 时	实 践 学 时	一	二	三	四	五	六	
											2 0 周	20 周	2 0 周	20 周	20 周	20 周	
								5	0								
总计							222	363 2	157 0	2062	3 2	31	31	31			
学期开学准备											1 周	1 周	1 周	1 周			
考试或总结周											1	1	1	1			

铜仁市交通学校新能源汽车运用与维修专业（700209）课程设置表

培养层次： 中职										制表时间： 2024年7月							
课程类型						考 试/ 考 查	学 分	学时数			按学年及学期分配						备注
											第 一 学 年		第二学 年		第 三 学 年		
课程结构	序 号	课程 编码	课程 性质	课程名称	课 程 类 型			总 学 时	理 论 学 时	实 践 学 时	一	二	三	四	五	六	
											2 0 周	20 周	2 0 周	20 周	20 周	20 周	
											周	周	周	周			

八、实施保障

（一）师资队伍

根据教育部颁布的《中等职业学校教师专业标准》和《中等职业学校设置标准》的有关规定，进行教师队伍建设，合理配置教师资源。专任教师的学历职称结构应合理，至少应配备具有相关专业中级以上专业技术职务的专任教师 10 人；建立“双师型”专业教师团队，其中“双师型”教师的比例应不低于 50%；应有业务水平较高的专业带头人。

专业专任教师应具有中等职业学校教师资格证书和相关专业资格证书，有良好的师德，对本专业课程有较为全面的了解，熟悉教学规律，了解和关注新能源汽车运用与维修行业动态与车辆技术发展方向，有汽车维修企业一般维修岗位工作经验或参加汽车维修生产实践的经历，适应产业行业发展需求，熟悉企业情况，具备积极开展课程教学改革和实施的能力。聘请本行业企业高技能人才担任专业兼职教师，所聘人员应具有高级及以上职业资格或中级以上专业技术职称，具有丰富的从业经验和管理经验。

（二）教学设施

1. 教室要求

理论教室配置多媒体（班班通），且连接互联网。

2. 校内实训室

校内实训实习必须具备新能源汽车电工电子实训室、钳工实训室、汽车底盘构造与维修实训室、汽车电器与控制系统检修实训室、汽车车身电气设备检修实训室、汽车空调系

统检修实训室、汽车维修中级工考证实训室、汽车维修业务接待实训室、汽车整车实训场、汽车综合实训室等，本专业2024级计划招生300人。实训设备包括校内实训设备和校外实训基地设备。主要工具和设施设备的名称及数量见下表：

序号	实训室名称	主要工具和设施设备		
		名称	数量 (台套)	生均数量 (台套)
1	汽车电工电子实训室	电工电子基础实验盒（可进行并联电路、串联电路、电流、电压、电阻、欧姆定律实验，短路和断路检查，二极管、三极管、继电器、LED检测，以及整流电路、放大电路、继电器控制电路等实验）	54	1/5
		汽车基础电路实验盒（可进行汽车起动系统、充电系统、点火系统、灯光系统、信号系统、刮水器系统、电动车窗系统、电动后视镜系统、手动空调系统等实验）	54	1/5
		万用表	54	1/5
2	钳工实训室	工作台	54	1/5
		台虎钳	270	1/1
		钳工工具	270	1/1
		通用量具	54	1/5
		台式钻床	27	1/10
		砂轮机	15	1/20

		平板、方箱	54	1/5
3	汽车底盘构造与维修实训室	汽车前置前驱传动系统解剖实物台架	7	1/39
		汽车前置后驱传动系统解剖实物台架	7	1/39
		各总成实物解剖教具	7	1/39
		汽车前置前驱传动系统实训台架	34	1/8
		汽车前置后驱传动系统实训台架	34	1/8
		自动变速器实训台架	34	1/8
		自动变速器总成	54	1/5
		自动变速器实物解剖教具	14	1/20
		机械转向系统及前桥实训台架	54	1/5
		动力转向系统及前桥实训台架	54	1/5
		电控动力转向示教实训台架	7	1/39
		电控悬架示教实训台架	7	1/39
		汽车制动系统（盘式制动器）实训台架	54	1/5
		汽车制动系统（鼓式制动器）实训台架	54	1/5
		汽车 ABS 示教实训台架	7	1/39
		汽车变速器举升机	7	1/39
		轮胎扒胎机	14	1/20
		轮胎动平衡机	14	1/20
		汽车四轮定位仪	7	1/39

		汽车底盘常用拆装工具	54	1/5
		汽车底盘维修常用量具	54	1/5
		汽车底盘拆装专用工具	54	1/5
4	汽车电器 与控制系 统检修实 训室	充电系统示教实训台架	7	1/39
		起动系统示教实训台架	7	1/39
		汽车起动机	54	1/5
		汽车发电机	54	1/5
		汽车起动机、发电机试验台	7	1/39
		发动机电控教学示教板	7	1/39
		电控发动机实训台架	54	1/5
		电控发动机传感器、执行器	54	1/5
		气缸压力表	54	1/5
5	汽车空调 系统检修 实训室	汽车空调歧管压力表组	54	1/5
		汽车空调维修用真空泵	54	1/5
		汽车空调常用维修工具	54	1/5
		手动空调实训台	54	1/5
		自动空调实训台	54	1/5
		万用表	135	1/2
		世达套装工具120件套	10	1/27
		汽车故障诊断仪	54	1/5



6	汽车电气设备实训室	汽车专用万用表	54	1/5
		汽车整车电路实训示教板	10	1/27
		汽车灯光实训台	7	1/39
		电动座椅实训台	7	1/39
		汽车音响、中控门锁、后视镜综合实训台	7	1/39
		汽车音像、导航与倒车影像系统示教板	7	1/39
		雨刷系统示教板	7	1/39
		汽车CAN-BUS网络数据传输系统综合示教板	7	1/39
		倒车雷达试验台	7	1/39
		安全气囊示教板	7	1/39
7	汽车维修业务接待实训室	实训轿车（可共用）	54	1/5
		汽车维修业务接待工位	14	1/20
		汽车维修业务接待管理系统	7	1/39
		计算机	200	1/2
8	汽车整车实训场	实训轿车（可共用）	54	1/5
		汽车维修举升机	54	1/5
		压缩空气站及管路系统	21	1/13
		电池检测设施	7	1/39
		汽车定期维护常用工、量具	54	1/5
		实训轿车（可共用）	54	1/5



10	汽车综合实训室	汽车四轮定位用举升机	4	1/67
		四轮定位仪	7	1/39
		制动试验台	7	1/39
		灯光检测仪	7	1/39
		噪声检测仪	7	1/39
		电池性能检测仪	7	1/39
		汽车故障诊断仪	7	1/39
		汽车网络系统示教实训台架	7	1/39

3. 校外实训基地

通过校企合作，我校先后与贵州万仁汽车集团、铜仁市爱车族集团达成校企合作，建立了众多优质的校外实训基地，具体见下表：

序号	基地名称	主要业务	基地类型	接纳学生人数	工作岗位
1	贵州万仁汽车集团	新能源汽车制造	专项技能强化、岗位实习	300人 / 次	冲压、焊接、涂装、总装
2	铜仁市爱车族集团	汽车售后维修	专项技能强化、岗位实习	100人 / 次	前台接待、机电维修
3	华盛名车维修连锁4S店	汽车售后维修	专项技能强化、岗位实习	100人 / 次	前台接待、机电维修



4	铜仁南方奇瑞汽车销售有限公司	汽车销售	专项技能强化、岗位实习	20 人 / 次	前台接待、机电维修
---	----------------	------	-------------	----------	-----------

（三）教学资源

对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。教材、图书和数字资源结合实际具体提出，应能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，健全本校教材选用制度。根据需要组织编写校本教材，开发教学资源。

1. 教材选择原则：优先选择适合中职业院校的教材。

2. 鼓励教师根据具体情况编写校本教材，对教材的选用应该制定严格的制度及流程，健全教材选用制度，以项目化教材的使用为主。

3. 图书文献配备基本要求：

图书、文献配备能够满足新能源汽车运用与维修专业建设、教师教学、学生自主学习专业知识的需要，方便师生借阅、查询。专业图书文献主要包括：与新能源汽车运用与维修核心课程配备的相应的图书、期刊、资料、规范、图集、定额及工程案例图纸等。

序号	教学资源名称	来源地	备注
1	1+X证书考核资料	www.zch713.com	
2	汽车维护与修理杂志	www.autorepair.com.cn	

3	汽车电工电子技术	http://222.207.204.7/?q=node/44670	
4	汽车底盘系统检修	http://222.207.204.7/?q=node/47469	

（四）“岗课赛证”人才培养模式

新能源汽车运用与维修专业“岗课赛证”是职业教育中一种融合教学模式，旨在通过岗位实践、课程学习、技能竞赛和证书考取四个环节，提升学生的综合素质和职业技能。

1. 岗位实践

学生将在新能源汽车相关企业或实训基地进行跟岗实习和顶岗实习，通过实际操作和岗位锻炼，深入了解新能源汽车运用与维修的工作流程和技术要求，实现理论与实践的紧密结合。

2. 课程学习

构建公共基础课程模块、专业基础课程模块、素质技能课程模块、素质拓展课程模块，以适应新能源汽车行业对高素质技术技能人才的要求。专业课程设置涵盖新能源汽车概论、电气控制、新能源汽车维护、构造与检修等多个方面，采用理实一体化教学，注重培养学生的专业知识和技能。

3. 技能竞赛

鼓励学生参加各级各类新能源汽车运用与维修技能竞赛，通过竞赛检验学习成果，提升技能水平，同时增强团队协作和创新能力。

4. 证书考取

选定1+X证书中的“低压电工资质证”及“新能源汽车行业从业人员安全培训合格证”2个证书，同时选取CAD 相关证

书，用3个证书检验学生专业技能掌握情况。以证明其具备从事新能源汽车运用与维修工作的能力。

这种教学模式有助于培养面向新能源汽车售后服务和管理企事业单位的高素质技术技能人才，满足行业对人才的需求。同时，通过岗课赛证的融通，学生能够在实践中学习、在竞赛中成长、在考证中提升，为未来的职业生涯奠定坚实基础。

（五）教学方法

1.根据人才培养规格要求和本专业教学特点，第二学年按专业方向安排专业课和技能实训课及教学实习，第三学年第五学期安排企业岗位实习。

2.学校根据学生个性发展、就业岗位需要以及目前学校自身的办学条件和学生就业情况，学生可按照某一方向的课程项目进行训练。

3.实施基于工作过程导向的教学模式，“教室建在机房，把企业引入学校，“形成”课堂与岗位、“教学与实训”相互融合的培养平台，推行“项目导向、任务驱动”教学法，在教师指导下模拟企业工作项目，实现课堂与实训合一，教学与技术开发、服务合一，让学生切实体验工作流程，实现从学生向企业员工的“零转变”。

4.采用小组作学习的方式，按照学校“四六三”教学改革分组模式将学生分小组，做好人员分工.教师示范与学生分组讨论、训练互动、学生提问与教师解惑、指导相结合，体现“做中学”、“做中教”的教学理念.

5.建设新能源汽车运用与维修专业特色文化,促进校园文化和企业文化紧密结合,构建具有鲜明职业教育特色的环境氛围.

6.逐步建设全真性职业教学环境,根据教学要求新建网络实训室并不断完善已有实训室.合理设计校内实训室的人文环境、工位配置、操作规程和标准、人员配置以及环保规范等,提升实训室的软环境建设水平,搭建理实一体化职业教学平台,为学生的实验实习提供更加有利的条件,实现学校文化与企业文化的无缝隙对接。

7.建立学校、合作企业和其他社会组织等共同参与的教育质量多方互动评价机制,形成多元主体评价与过程评价相结合的“准员工化”、分级分层教学质量评价体系,对学生的专业知识、专业技能、职业素质、创业能力等多方面进评价,制定技能和规范标准化及熟练化的考核制度。

(六) 学习评价

教学评价体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化,注意邀请企业专家参与考核工作,共同制订考核内容和考核标准,重视学生综合职业能力的考核与评价。教学评价采用学生自评与互评、教师评价和企业专家评价相结合,过程性评价与终结性评价相结合的评价体系。教学评价包括对专业知识、专业技能和关键能力三个方面的评价。教学评价采取“四元”评价,即学校对任课教师评价、班主任对任课教师评价、学生对任课教师评价、学生家长对任课教师评价。

课程分类	考核形式	课程清单
------	------	------

考试类课程 (理论)	课程成绩=平时成绩 40%+期末试卷成绩 60%其中, 平时成绩=考勤+问答+作业+课堂表现.	《语文》《数学》《英语》《新能源汽车电力电子基础》《汽车机械识图》 《新能源汽车底盘构造与拆装》《新能源汽车电气设备机构造与检修》《新能源汽车维护》《新能源汽车结构与原理》《中国特色社会主义》《心理健康与职业生涯》《哲学与人生》《职业道德与法治》
考查类课程	课程成绩=平时成绩 60%+期末成绩 40%其中, 平时成绩=考勤+问答+作业+实训+课堂表现 期末考核有总结、试卷、答辩等形式	《历史》《计算机应用基础》《体育与健康》《音乐》《物理》《普通话》 《就业指导》《礼仪》《应用文写作》 《国学经典诵读》
考试类课程 (实训)	课程成绩=平时成绩 40%+项目考核成绩 60%其中, 平时成绩=考勤+问答+实训	《新能源汽车电力电子基础》《新能源汽车控制技术》 《新能源汽车电气设备构造与检修》《新能源汽车维护》 《新能源汽车底盘构造与拆装》



其他考核类课程	1、生产性的岗位实习考核：专业综合考核评价方式 2、职业岗位实训：企业指导教师 40%+考勤 30%+总结报告 30%以职业岗位能力为重点的全面考核，以能力考核为主，采用过程考核结合工作（实习）周志、实习总结进行考核，学生经过岗位实习后参加职业技能鉴定，取得中级及以上等次。	专项技能强化、岗位实习
---------	---	-------------

（七）质量管理

教学管理部门对任课教师每月的教案和听课记录进行定期检查，不定期对教师的教案进行抽查，随机推门听课。每周对班主任工作笔记进行检查，随机督查班主任对本班学生的监督力度，以保障教学质量。党支部对学校教师教学内容、教学行为进行定期或不定期进行巡查。

1. 教学上要有一定的规范性和灵活性。合理调配教师、实训室和实训场地等教学资源，为课程的实施创造条件；要加强对教学过程的质量监督，改革教学评价的标准和方法，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。

2. 建立科学可行的教学质量评估体系与制度；完善教学质量检查、监控的督导机制；实行教师业务、学生学籍的网络化管理。

3. 建立健全与工学结合、校企合作、岗位实习等教学模式相适应的学生安全、考勤管理制度和实践成绩评估体系。

九、毕业要求

序号	毕业要求的几项指标	具体内容
1	思想道德素养要求	坚决拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、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。操行分考核符合学校规定的及格等级。
2	学分要求	本专业学生应修满不低于180 的学分，其中必修课学分必须全部获取，其中公共选修课学生毕业时至少应修满10个学分，专业选修课毕业时至少应修满6个学分。学生须参加本专业教学计划规定的必修课程和选修课程 80%的学习，方准予毕业。 学生考取专项技术或技能等级证书，如社会认可的英语、计算机、专业技能等级证书以及地级以上专业技能竞赛获奖者，按以下办法计算学分：不分等级的证书，按1学分计；分等级的证书，则初级（最低级）为1 学分，以后每高一级增加 1 学分。同一 专项技术或技能等级证书的，按最高等级计算学分。学生参加市或市以上由教育部门组织或认可的各类 竞赛获得各等级表彰的 给予相应的奖励学分： （1）市级奖励 2、1、0.5 学分。 （2）省级奖励 3、2、1 学分。（国家级奖励 5、4、3 学分。参加学校素质拓展教育活动的学生，经考核达到活动要求的，每学期1学分。学生某门课程按课程管理规定学习时数累计缺课超过三分之一或无故旷课 20 节者，不得参加该课程的正常考核，不得获取相关课程的学分：缺交作业（包括实验报告，课程设计等）次数超过总次数三分之一者，不得参加该课程的正常考核，不得获取相关课程的学分。

3	通过三年的系统性学习，专业学生应能顺利完成学业，并取得相应的“1+X”（即毕业证和多个技能证书）证书，掌握专业所需扎实的理论知识及相关技术技能，符合现代化企业管理的人才需要，在新能源汽车行业有较强的竞争力，真正达到国家要求的“技能成才，技能报国”的要求，为我国的新能源行业发展作出贡献。
4	达到规定的素质、知识、能力要求，完成规定的教学环节，符合学校学生学籍管理规定中的相关要求。

新能源汽车运用与维修专业毕业要求表

十、附录

（一）编制依据

1. 教育部《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）。

2. 《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函[2019]61号）。

（二）方案执行的基本要求

本专业人才培养方案适用于初中起点中职三年制职业教育新能源汽车运用与维修专业学生。在执行该方案时要制定实施性教学计划。在实施教学过程中，应发挥学生的主动性，保证人才培养方案的顺利实施。

（三）编制与执行

本方案在铜仁市交通学校新能源汽车运用与维修专业建设委员会领导下，由本专业教师和企业专家共同开发制订。学校逐层审核，不断完善、及时修订，建议每3年大修订一次，每年进行部分修订。

十一、方案实施时间

本方案自 2024 年 6 月起施行。

说 明

一、本表一式三份。审批后，一份专业部存档，一份学校教务处存档。

二、专业人才培养方案如需重新修订，须在修订后一周内将修订原因及内容的详细说明和修订后的专业性人才培养方案审批表报区（县）教育局审核，报市教育局主管部门审批，市直属中职学校直接报市教育局。

三、从2020级起，每年专业设置审查备案时，需报送本表审批。新设专业需依据《贵州省省中等职业学校专业设置管理办法实施细则（试行）》、《铜仁市中等职业教育专业设置指导意见》要求报送材料审查备案。

制定依据	执行国家、省、市文件	《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见教职成〔2019〕13号》、《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函[2019]61号）、《中等职业学校专业目录2010年修订》、《中等职业学校思想政治课程标准（2020年版）》、《教育部办公厅关于印发《中等职业学校公共基础课程方案》的通知教职成厅〔2019〕6号》、《省教育厅办公室关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知 黔教办职成函（2019）307号》、《市教育局关于做好中等职业学校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》
	参照的指导性人才培养方案	《中等职业学校新能源汽车运用与维修专业教学标准》
	行业专家意见	专业人才培养方案的人才培养目标与培养规格定位准确，职业面向全面具体，专业核心课程和方向性课开设齐全，实训室设备能满足教学需求且与行业接轨，对学生的职业素养培养符合企业要求。
	其它	《中华人民共和国职业分类大典》、《中华人民共和国国民经济行业分类》、《中等职业学校汽车运用与维修专业岗位实习标准》



培养目标		本专业坚持立德树人，面向汽车维修行业企业，培养从事汽车维修、修理、维修接待等工作，德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能型人才。			
职业（岗位）面向、职业资格、继续学习专业		职业（岗位）	职业资格要求	继续学习专业	
		汽车机电维修技师、汽车前台接待业务员	汽车维修工（四级）	专科：汽车检测与维修技术	本科：汽车服务工程、车辆工程
综合素质及职业能力	综合素质		具有良好的职业道德，能自觉遵守行业法规、规范和企业规章制度；具有良好的人际交往与团队协作能力；吃苦耐劳，工作责任感强，工作执行力强；具备较强的获取信息、分析判断和学习新知识的能力；具有积极的职业竞争和服务的意识；具有较强的安全文明生产与节能环保的意识。具有感恩国家、父母、老师的意识。		
	职业能力	行业通用能力	具有计算机操作技能；能进行简单的钳工作业。能识读汽车电路图，并能进行简单电器零部件的检测。能够理解和掌握基础的汽车维修设备使用说明书和汽车维修技术资料。能进行汽车维护作业；能通过语言表达使客户清楚维修作业的目的和为客户提供用车建议；能通过语言或书面表达方式就工作任务与合作人员或部门之间进行沟通。		
		职业特定能力	能完成汽车发动机、手动变速器总成大修及部件检修。能完成汽车制动系统、悬架转向系统总成及部件检修。能完成汽车车身电器系统、空调系统总成及部件检修。能完成汽车发动机电器及控制系统总成及部件检修。具有制订和实施简单维修作业方案的能力，能分析、排除车辆常见的简单故障。能对本人完成的维修作业内容进行维修质量检验和评价。		
		跨行业职业能力	具有计算机操作技能，具有发现问题、分析问题和解决问题的能力，具有良好的人际交往与团队协作能力，吃苦耐劳，工作责任感强，工作执行力强，具备较强的获取信息、分析判断和学习新知识的能力。		

学校 对本计 划说明	依据国家、省、市关于《关于专业人才培养方案制订与实施工作指导意见》等文件精神，学校积极组建由专业带头人、专业教师、行业企业专家等组成的专业建设委员会，开展调研、收集资料编写人才培养方案，召开专题会议进行研讨并修改。专业人才培养方案是本专业人才培养的指导性文件，是教育教学、岗位实习等工作开展的依据。根据以上相关文件精神 and 学校对专业发展规划，新能源汽车运用与维修专业人才培养方案是2024级学生培养的规范性文件，具体培养过程到培养目标达成必须与新能源汽车运用与维修专业人才培养方案一致，同时总结该人才培养方案的优点和不足，适当进行调整和修改，始终确保人才培养方案的科学性、可操作性和规范性。 2024年5月20日
专 业 部 审 核 意 见	同意实施  2024 年 5 月 21 日
教 务 处 审 核 意 见	同意实施  2024 年 5 月 23 日
学 校 党 委 审 批 意 见	同意实施  2024 年 5 月 24 日