

青岛交通职业学校

新能源汽车运用与维修专业人才培养方案

第一部分 指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，突出职业教育的类型特点，主要以汽车维修行业人才需求为基本依据，面向汽车后市场的技术服务领域，坚持服务发展、促进就业的办学方向，健全德技并修、工学结合育人机制，以提高学生的职业实践能力和职业素养为宗旨，倡导以学生为本位的教育培训理念和建立多样性与选择性相统一的教学机制，全员育人、全程育人、全方位育人，深化产教融合、校企合作，通过综合和具体的职业技术实践活动，帮助学生积累实际工作经验，推进教师、教材、教法改革，培育弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，为新旧动能转换和经济社会发展培养更多高素质技术技能人才。

第二部分 专业教学标准

一、专业名称

新能源汽车运用与维修

二、专业代码

700209

三、入学要求

初中毕业生或同等学力者

四、修业年限

三年

五、职业面向

本专业毕业生职业面向主要为新能源汽车维护、检修、性能检测、

故障诊断与修复、运用管理等相关工作，具有新能源汽车运用与维修中、高级技术理论水平和操作技能的复合型、应用型和技能型的高素质专门人才，见表 1-1。

序号	对应职业	对应岗位群或技术领域举例	职业资格证书和职业技能等级证书举例	专业方向
1	汽车维修	汽车修理工	汽车修理工国家职业资格四级证书 机动车检测维修工(机动车机电维修技术专业)国家职业水平证书	汽车机电维修
2	新能源汽车电气维修	新能源汽车维修电工	汽车维修电工国家职业资格四级证书 机动车检测维修工(机动车机电维修技术专业)国家职业水平证书	新能源汽车电气维修
3	汽车生产装配	汽车检测员	机动车检验员国家职业资格四级证书 机动车检测维修士(机动车检测评估与运用技术专业)国家职业水平证书	汽车性能检测
4	汽车维修业务接待	汽车维修业务接待员	汽车维修检验员国家职业资格四级证书 机动车检测维修士(机动车机电维修技术专业或机动车检测评估与运用技术专业)国家职业水平证书	汽车维修业务接待
5	汽车车身修复	汽车钣金工 汽车喷漆工	汽车修理工(钣金工、喷漆工)国家职业资格四级证书	汽车车身修复
6	新能源动力电池检测与维修	电工	低压电工作业操作证	动力电池检测与维修

六、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、新能源汽车构造等知识，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。

七、主要专业能力要求

1. 具备新能源汽车底盘系统、电气系统等常规系统的维护能力；
2. 具备新能源汽车动力蓄电池及热管理系统、动力总成系统等高压系统的维护能力；
3. 具备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. 具备新能源汽车动力蓄电池及热管理系统、动力总成系统等高压系统的基本检修能力；
5. 具备混合动力汽车发动机拆装及故障部件基本检修的能力；
6. 具备新能源汽车充电桩拆装及故障基本检修的能力；
7. 具备信息技术基础知识、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. 具备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。

八、职业证书

本专业学生通过学习可获得的职业资格（职业技能等级）证书见表 1-2。

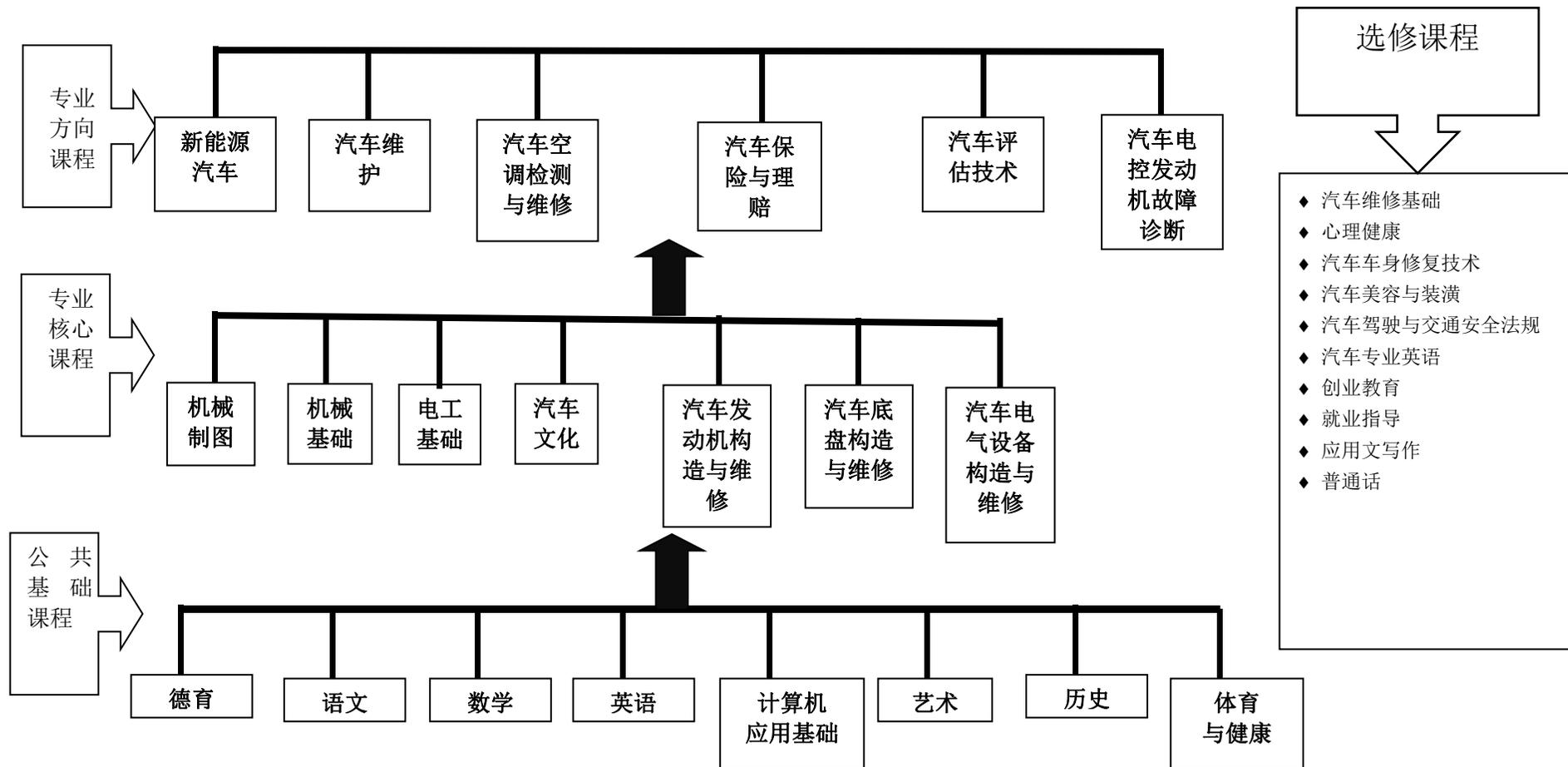
表 1-2 新能源汽车专业职业资格（职业技能等级）证书

序号	职业资格(职业技能等级)证书举例	等级	认证单位
----	------------------	----	------

1	新能源汽车专业 1+X 证书	初级	北京中车行
2	汽车驾驶证	C 照	青岛市公安局
3	电工证	初级	劳动和社会保障局

九、课程结构框架

通过用框图形式，明确公共基础课、专业课和其他课程结构体系。



十、课程设置及要求

本专业课程“主要教学内容和要求”应融入思想政治教育和“三全育人”改革等要求，把立德树人贯穿到思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、社会实践教育等各个环节。

1、公共基础课程

(1) 思政（108 学时 6 学分）

本课程是汽车运用与维修专业必修的一门文化基础课程。旨在通过课堂理论学习结合大量的社会实践对学生进行社会主义市场经济制度、经济知识及基本观点、法律知识、职业道德和职业指导、思想道德修养的教育。通过学习，在正确分析自身和外在条件的基础上，确立发展方向，制定发展措施，调整规划，进行合理的职业生涯规划；初步具备运用辩证唯物主义和历史唯物主义原理分析学习和工作中遇到的问题并解决问题的能力；了解有关法律知识，自觉遵法、守法；掌握职业道德和职业指导的有关知识，自觉遵守社会公德和职业道德。

(2) 语文（216 学时 12 学分）

本课程是汽车运用与维修专业必修的一门文化基础课程。旨在培养学生热爱祖国语言文字的思想感情，使学生进一步提高正确理解与运用祖国语言文字的能力，提高科学文化素养，以适应就业和创业的需要。指导学生学学习必需的语文基础知识，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步的文学作品欣赏能

力和浅易文言文阅读能力。指导学生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。引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，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。

（3）数学（216学时 12学分）

本课程是汽车运用与维修专业必修的一门文化基础课程。旨在培养学生在九年制义务教育基础上，进一步学习并掌握生活和职业岗位必需的数学基础知识；掌握计算技能，计算工具的使用技能，数据处理技能；培养观察能力，空间想象能力，分析、解决问题能力和初步的数学思维能力；引导学生逐步养成良好的学习习惯、实践意识、创新意识和实事求是的科学态度，提高学生就业创业能力。数学是研究空间形式和数量关系的科学，是科学和技术的基础，是人类文化的重要组成部分。

（4）英语（216学时 12学分）

本课程是汽车运用与维修专业必修的一门文化基础课程。旨在培养学生在九年义务教育基础上，帮助学生进一步学习英语基础知识，培养听、说、读、写等语言技能，初步形成职场英语的应用能力；激发和培养学生学习英语的兴趣，提高学生学习的自信心，帮助学生掌握学习策略，养成良好的学习习惯，提高自主学习能力；引导学生了解、认识中西方文化差异，培养正确的情感、态度和价值观。

（5）历史：（54学时 3学分）

通过历史学习，了解世界史和中国发展史，学生能够知道史料是通向历史认识的桥梁，了解史料的多种类型，掌握搜集史料的途径与方法；能够通过对史料的辨析和对史料作者意图的认知，判断史料的真伪和价值，并在此过程中体会实证精神；能够从史料中提取有效信息，作为历史叙述的可靠证据，并据此提出自己的历史认识；能够以实证精神对待历史与现实问题。

（6）体育（144学时 10学分）

本课程是汽车运用与维修专业必修的一门体育课程。旨在培养学生树立“健康第一”的指导思想，传授体育与健康的基本文化知识、体育技能和方法，通过科学指导和安排体育锻炼过程，培养学生的健康人格，增强体能素质，提高综合职业能力，养成终身从事体育锻炼的意识、能力与习惯，提高生活质量，为全面促进学生身体健康、心理健康和社会适应能力服务。

（7）信息技术（108学时 6学分）

本课程是汽车运用与维修专业必修的一门文化基础课程。旨在培养学生掌握必备的计算机应用基础知识和基本技能，培养学生应用计算机解决工作与生活中实际问题的能力；使学生初步具有应用计算机学习的能力，为其职业生涯发展和终身学习奠定基础；提升学生的信息素养，使学生了解并遵守相关法律法规、信息道德及信息安全准则，培养学生成为信息社会的合格公民。

（8）艺术（72学时 4学分）

本课程是中等职业学校学生必修的一门公共基础课，包含音乐和美术两门子课程。本课程的任务是：通过艺术作品赏析和艺术实践活动，使学生了解或掌握不同艺术门类的基本知识、技能和原理，引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，增强文化自觉与文化自信，丰富学生人文素养与精神世界，培养学生艺术欣赏能力，提高学生文化品位和审美素质，培育学生职业素养、创新能力与合作意识。

（二）专业课程。

1. 专业课程共 18 门，合计 54 学分。主要有专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

（1）专业基础课程共 7 门，合计 20 学分，主要课程有：机械制图、电工电子基础、机械基础、新能源汽车概论、新能源汽车高压安全与防护、汽车构造和智能网联汽车概论等课程。

（2）专业核心课程共 7 门，合计 25 学分，主要课程有：汽车电气设备构造与维修、混合动力汽车动力及控制系统、新能源汽车维护与保养、新能源汽车驱动电机及控制系统、新能源汽车动力电池及管理系统、汽车车载网络技术、新能源汽车故障诊断与排除等课程。

（3）专业拓展课程共 4 门，合计 8 学分，课程有：二手车鉴定评估、汽车销售与服务流程、汽车保险与理赔、汽车总装。

2. 主要专业课介绍如下：

（1）新能源汽车高压安全与防护

第三学期开设，共 40 学时，其中理论 28 学时，实验 12 学时。

课程目标：本课程是新能源汽车运用与维修专业的基础课程，通过本课程的学习，主要让学生掌握新能源汽车电路方面的基础知识，新能源汽车维修工具以及检验设备的使用，新能源汽车高压部件的位置以及高压安全操作，安全电压与急救理论知识、安全防护与应急处理以及高压系统终止与检验，新能源维修车间作业的安全标准和高压维修作业标准等。

内容简介：本课程主要内容有：新能源汽车电路基础知识、新能源汽车维修工具及检测设备的使用、高压电基础理论、高压车间作业安全要求、高压安全与防护等。

（2）新能源汽车故障诊断与排除

第四学期开设，共 112 学时，其中理论 46 学时，实习 66 学时。

课程目标：本课程是新能源汽车运用与维修专业的核心课程，通过本课程的理实一体化教学，使学生掌握基础故障诊断办法的理论知识，能分析产生故障的原因和排除故障的方法。熟悉运用汽车故障诊断仪、示波器、万用表、尾气分析仪等诊断设备检测故障。使学生具备一定的实践能力，同时培养学生解决实际问题的能力和探索精神与创新意识。并为考取汽车维修职业资格证和 1+X 证书考试奠定基础。

内容简介：本课程的主要内容有新能源汽车故障诊断与排除概述、新能源汽车电控系统数据流分析、新能源汽车电

控系统波形分析、混合动力汽车常见故障及排除、纯电动汽车常见故障及排除。

（3）汽车电气设备构造与维修

第三学期开设，共 112 学时，其中理论 49 学时，实习 63 学时。

课程目标：本课程是新能源汽车运用与维修专业的核心课程，本课程能使学生对整体初步认识电器检测与维修所需要的知识与技能，使学生具备一定的电气电路识读、调试、设备维修等知识及相关的职业能力，并能通过典型工作任务提高学生动手操作能力，为后续新能源课程学习作前期准备，为学生顶岗就业夯实基础，同时使学生具备较强的工作方法能力和社会能力。具体如下：掌握常见汽车电气设备的结构和基本工作原理；掌握汽车电气设备的使用、维护及故障分析的知识；了解汽车电气设备的新产品和新技术；能正确使用汽车电气设备维修中常用的工具、设备、仪器和仪表；掌握汽车常用电气设备的拆装和检修方法；能读懂汽车电路图，能用电路图分析汽车电路的基本工作情况；能正确使用万用表、故障诊断仪、示波器及汽车电气实训台架等，并为考取汽车维修职业资格证和 1+X 证书考试奠定基础。

内容简介：本课程的主要内容有汽车电源系统结构原理与检修、汽车起动系统结构原理与检修、车身辅助电器结构原理与检修、汽车灯光系统及信号装置结构原理与检修、汽车仪表、音响和导航系统结构原理与检修等。

（4）新能源汽车驱动电机及控制系统

第三学期开设，共 56 学时，其中理论 28 学时，实习 28 学时。

课程目标：本课程是新能源汽车运用与维修专业的核心课程，通过对电动汽车的结构原理与应用技术的学习，使学生掌握电动汽车的结构、工作原理，整车及关键部件的检测方法。并为考取汽车维修职业资格证和 1+X 证书考试奠定基础。

内容简介：本课程的主要内容有电动汽车驱动电机结构原理与检修、电动汽车驱动电机控制系统结构原理与检修、电动汽车的冷却系统结构原理与检修、电动汽车的传动系统结构原理与检修等。

（5）新能源汽车动力电池及管理系统

第三学期开设，共 56 学时，其中理论 28 学时，实验 28 学时。

课程目标：本课程是新能源汽车运用与维修专业的核心课程，本课程主要使学生能够掌握世界与中国在新动力电池管理和维护领域的新技术、新应用、新方向和新动向。并为考取汽车维修职业资格证和 1+X 证书考试奠定基础。

内容简介：本课程的主要内容有动力电池结构原理与检修、动力电池管理系统结构原理与检修、动力电池状态的实时监测、动力电池的安全保护、动力电池的 SOC 评估和 SOH 评估、动力电池的均衡控制和动力电池的信息管理等。

（6）混合动力汽车动力及控制系统

第二学期开设，共 104 学时，其中理论 40 学时，实习

64 学时。

课程目标：本课程是新能源汽车运用与维修专业的核心课程，通过对新能源油电混合汽车发动机电控技术原理、结构的学习，使学生了解油电混合汽车发动机电控系统的发展、功能、汽油喷射控制过程。掌握油电混合汽车汽油机电控燃油喷射系统、电控点火系统、辅助控制系统的结构、工作原理与检测和常见故障的排除，以及掌握运用各类检测仪器对发动机电控系统进行诊断。同时，培养学生灵活运用知识的能力、认真严谨的工作作风、团队协作精神和良好的职业素质。

内容简介：主要内容有发动机电控技术概述、油电混合汽车汽油机电控燃油喷射系统结构原理与检修、汽油喷射控制过程、油电混合汽车汽油机电控点火系统结构原理与检修、油电混合汽车汽油机辅助控制系统结构原理与检修新能源汽车动力控制结构原理与检修等，并为考取汽车维修职业资格证和 1+X 证书考试奠定基础。

（7）新能源汽车维护与保养

第四学期开设，共 112 学时，其中理论 40 学时，实习 72 学时。

课程目标：本课程是新能源汽车运用与维修专业的核心课程，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修作业中常用设备、工具、量具、仪器仪表的能力。并为考取汽车维修职业资格证

和 1+X 证书考试奠定基础。

内容简介：本课程的主要内容有汽车维护制度、汽车运行材料、油电混合汽车发动机的维护、电动汽车底盘的维护、电动汽车电器设备维护、电动汽车整车维护等。

(8) 汽车车载网络技术

本课程第三学期开设，共 56 学时，其中理论 30 学时，实习 26 学时。

课程目标：本课程是新能源汽车运用与维修专业的核心课程，根据对工作任务的要求和客户提供的信息，对汽车局域网总线系统、GPS 定位系统、车载电话、速度控制、倒车雷达等信息系统进行诊断和维修；能够正确使用汽车车载网络系统各种检测、维修设备和工具；能够正确使用和养护汽车车载网络系统，保障工作性能良好；通过汽车车载网络系统常见故障检测、诊断、维修，积累排除汽车故障技术工作经验，提高检测、分析、维修汽车故障能力；通过汽车车载网络系统各种检测、维修设备和工具的正确使用，养成正确、安全、规范使用设备工具的意识；能遵守专门的安全规章制度；能确定配置标准和系统标准。根据诊断方案和维修资料，测试其功能。能根据产品规范和客户要求，对有关系统进行诊断。并为考取汽车维修职业资格证和 1+X 证书考试奠定基础。

内容简介：主要内容包括汽车局域网总线系统、汽车导航装置、车载电话 GPS 定位系统、倒车雷达影像系统、舒适系统、驱动系统、车载蓝牙系统等系统类型、主要组成、结

构、电路图分析，汽车局域网总线控制系统的检测方法，专用检测仪器设备和使用。相关的法律、法规、劳动保护、环境保护要求。

(9) 顶岗实习 (1200 学时 60 学分)

毕业实习是中职学生的必修课，与德育教育结合进行，在工学结合、校企合作、顶岗实习过程中，充分贯穿德育教育，到企业中从事与本专业相关的岗位，让学生对所学专业的课程内容与实际生产相契合，建立现代学徒制度，毕业实习是学生从一个角色到另一个角色的转变过程。学校应将学生的安全放在第一位，带队教师多与学生沟通，解决学生的难题和困惑。

内容 周数 学年	教学 (含理实一体教学 及专门化集中实训)	复习 考试	机动	假期	全年 周数
二	36	2	2	12	52
三	40 (毕业顶岗实习 20 周)	0	0	5	45

2. 授课计划安排建议表

课程类别	序号	课程名称	学时			学 分	按学年、学期教学进程安排					
							第一学年		第二学年		第三学年	
			总学时	理论学时	实践学时		1	2	3	4	5	6
公共基础课程	1	思政	108	100	8	6	36	36	36			
	2	语文	216	200	16	12	72	72	72			
	3	数学	216	200	16	12	72	72	72			
	4	英语	216	200	16	12	72	72	72			
	5	信息技术	108	36	72	6	54	54				
	6	体育与健康	144	16	128	10	36	36	36	36		
	7	历史	54	48	6	3	18	18	18			

课程类别	序号	课程名称	学时			学分	按学年、学期教学进程安排						
			总学时	理论学时	实践学时		第一学年		第二学年		第三学年		
							1	2	3	4	5	6	
	8	艺术	72	60	12	4	36	36					
	小计(占总课时比例31.5%)		1134	860	274	65	396	396	306	36			
	限定选修课程	1	心理健康	18	10	8	1	18					
		2	创业教育	18	10	8	1		18				
		3	就业指导	18	10	8	1			18			
		小计(占总课时比例1.55%)		54	30	24	3	18	18	18			
	任意选修课程	1	文化素养	18	10	8	1				18		
		2	普通话	18	10	8	1				18		
		3	应用文写作	18	10	8	1				18		
		小计(占总课时比例0.52%)		18	10	8	1				18		
	专业(技能)课程	专业核心课程	1	机械制图	108	90	18	6	54	54			
			2	机械基础	108	90	18	6	54	54			
			3	汽车文化	36	24	12	2	18	18			
4			汽车电工基础	72	54	18	4	36	36				
5			混合动力汽车动力及控制系统	108	72	36	6			72	36		
6			汽车底盘构造与维修	108	72	36	6			72	36		
7			汽车电气设备构造与维修	108	72	36	6			72	36		
小计(占总课时比例18.59%)			648	474	174	36	162	162	216	108			
专业方向课程		1	新能源汽车维护与保养	72	12	60	4				72		
		2	新能源汽车故障诊断与排除	72	12	60	4				72		
		3	新能源汽车驱动电机及控制	72	12	60	4				72		
		4	新能源汽车	36	20	16	2				36		
		5	新能源汽车动力电池及管理	36	20	16	2				36		
		6	汽车车载网络技术	36	20	16	2				36		
		7	新能源汽车动力电池及管理	36	20	16	2				36		
		8	毕业顶岗实习	1200	0	1200	60					600	600
		小计(占总课时比例44.75%)		1560	116	1444	90				360	600	600
专业选修课程	1	二手车鉴定评估	18	8	10	1				18			

课程类别	序号	课程名称	学时			学分	按学年、学期教学进程安排					
			总学时	理论学时	实践学时		第一学年		第二学年		第三学年	
							1	2	3	4	5	6
	2	汽车总装	18	8	10	1				18		
	3	汽车销售与服务流程	18	8	10	1				18		
	4	汽车保险与理赔	18	8	10	1				18		
	小计(占总课时比例0.52%)		18	8	10	1				18		
其他	1	军训	36	8	28	2	36					
	2	入学教育	18	10	8	1	18					
	3	社会实践	18	8	10	1					18	
	4	其他实践活动	18	8	10	1						18
	小计(占总课时比例2.58%)		90	34	56	5	54				18	18
周课时及学分合计			3486	1502	1984	199	612	558	540	540	618	618
总学时			3486									

十一、教学实施建议

1. 教学要求

依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用适当的教学方法，以达到预期的教学目标。

公共基础课可以采用讲授式教学、启发式教学、问题探究式教学等方法，通过集体讲解、师生对话、小组讨论、案例分析、演讲竞赛等形式，调动学生学习积极性，为专业基础课和专业技能课的学习以及再教育奠定基础。

专业课坚持校企合作、工学结合的人才培养模式，利用校内外实训基地，按照相应职业岗位（群）的能力要求，强

化理论与实践一体化，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色。

专业基础课可以采用启发式教学、案例式教学、项目式教学等方法，利用集体讲解、师生对话、小组讨论、案例分析、模拟实验、企业参观等形式，配合实物教学设备、多媒体教学课件、数字化教学资源等手段，使学生更好地理解 and 掌握比较抽象的原理性知识，具备汽车运用与维修的基础技能，为后续课程的学习奠定扎实的基础。

专业核心课可以采用理实一体化教学、任务驱动式教学、项目式教学等方法组织教学，利用集体讲解、小组讨论、案例分析、分组训练、综合实践等形式，配合实物教学设备、多媒体教学课件、数字化教学资源、仿真模拟软件等手段，把最新的汽车维修资料展现在学生面前，提高教学效果。

提倡项目教学、案例教学、任务教学、角色扮演、情境教学等方法，运用启发式、探究式、讨论式、参与式教学形式，将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学有机结合，优化教学过程，提升学习效率。

2.教学资源

(1)教材选用要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格教材进入课堂。建立由专业教师、行业企业专家和教研人员等参与的教材选用机制，完善教材选用制度，按照规范程序，严格选用国家和地方规划教材。同时开发针对性强的校本教学资源。

1.以本地区经济发展为基础，以汽车维修企业常见维修

作业项目为依据，引入所必需的理论知识，增加实践操作内容，强调理论与实践结合的重要性，充分体现任务引领、理实一体、工学交替的设计思想。

2.教材应图文并茂，表达必须精炼、准确、科学，内容应体现先进性、通用性、实用性，要将本专业新技术、新工艺、新设备及时的纳入教材，使教材更贴近本专业的发展和实际需要。

（2）图书资料配备要求

本专业相关图书文献配备，应能满足人才培养、专业建设、教科研等工作需要，方便师生查询、借阅，且定期更新。主要包括：《中华人民共和国道路运输条例》、《机动车检测维修专业技术人员职业水平评价暂行规定》等技术类和案例类图书，以及《交通运输工程学报》、《汽车维修》、《汽车与驾驶维修》《汽车维护与修理》等专业学术期刊。

（3）数字资源配备要求

根据汽车检测与维修专业人才培养的实际需求，结合本专业“基于汽车维修工作过程”的课程体系，结合专业需要，开发和配备一批优质音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、网络课程等专业教学资源库，如：蓝墨云班课、雨课堂、超星学习通、会学等，突出体现本专业的职业性、开放性，熟悉三维虚拟软件，掌握视频录制技术，提升应用现代化教育技术的手段和数字化教学资源能力，有效开展多种形式的信息化教学活动，激发学生学习兴趣，提高学习效果。

3.学习评价

在学生能力评价中，引入过程评价机制、企业参与评价机制、职业技能鉴定机制。注重对学习过程和工作过程的考核，即分别对学生完成各项目（模块）的情况加以展示与考核。通过工作成果展示，不仅考察学生对工作任务的完成情况，提高学生的表达与展示能力，而且使学生体验情感、体验价值、体验成就，并以考核评价与能力展示为导向，激发学生的内在潜力和需求，更好地培养学生的沟通能力、团队合作能力、创新能力，增强竞争意识。

1.坚持事前评价与事后评价相结合、过程评价与结果评价相结合、定性评价与定量评价相结合、主观评价与客观评价相结合的多元化评价原则。

2.实行理论考试、实训考核与日常操行表现评价相结合的评价方式，以利于学生综合职业能力的发展。

3.理论部分的考核可以采用课堂综合表现评价、作业评价、学习效果课堂展示、综合笔试等多元评价方法。笔试主要针对各部分的基本知识进行命题。

4.实践部分采用过程性评价和成果考核相结合的方式。实践考试要设计便于操作的考题和细化的评分标准。

5.要根据课程的特点，注重评价内容的整体性，既要关注学生对知识的理解、技能的掌握和能力的提高，又要关注学生养成规范操作、安全操作的良好习惯，以及爱护设备、节约能源、保护环境等意识与观念的形成。

4.质量管理

完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与行业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。定期开展名师公开课、示范课青年教师汇报课等教研活动。

通过培养学科带头人、骨干教师、聘请企业一线技术、管理专家担任兼职教师等措施，组建一个以学科带头人为引领、专业骨干教师为核心、专兼职教师相结合的“双师”结构教学团队。

通过“名师”工程，采用参加职业教育理论与实践培训、参与课程教育教学改革实践、到企业挂职锻炼、参与企业技术提升与管理、获取职业技能证书、进修培训等措施，培养专业带头人。树立专业教师的现代职教理念，培养教师教育技术的应用能力、课程开发能力与教学设计能力、教学组织与管理能力、革新教学方法与指导创业就业能力、行业实践和技术研发能力，打造“双师”结构教学团队。

完善专业教学工作诊断与改进制度，健全专业教学质量监控和评价机制，及时开展专业调研、人才培养方案更新和教学资源建设工作，加强课堂教学、实习实训、毕业设计等方面质量标准建设，提升教学质量。

完善学业水平测试、综合素质评价和毕业生质量跟踪反馈机制及社会评价机制，对生源情况、在校生学业水平、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。

十二、毕业要求

1.学业考核要求

1.考核应以形成性考核为主，可以根据不同课程的特点和要求采取笔试、口试、实操、作品展示、成果汇报等多种方式进行考核；

2.考核要以能力考核为核心，综合考核专业知识、专业技能、方法能力、职业素质、团队合作等方面；

3.各门课程应该根据课程的特点和要求，对采取不同方式、对各个方面的考核结果，通过一定的加权系数评定课程最终成绩，具体每门课程的考核要点权重由课程教学方案负责制订。

4.证书考取要求

专业基础课具备识读一般的机械图纸，基本的工具、量具、仪表仪器、设备的基本知识；汽车材料的选择和使用的基本知识；本专业的必需的机械基本知识；基本的识读电路、分析电路的基本知识；专业核心课程掌握汽车各总成的工作原理、学会一般故障诊断的方法、交通安全理论和技能；掌握一至两个专业化方向。

通过学习具有汽车一般故障诊断的能力；具有底盘等设备拆装的基本技能；借助英文工具书能阅读汽车说明书及汽车维修手册的能力；具有一定的自学能力和获取信息的能力，从而获得国家职业资格汽车维修工中级工等级证书。

十三、继续专业学习深造建议

为体现终身学习理念，明确本专业毕业生继续学习的渠

道和接受更高层次教育的专业面向。

接续高职专科专业举例：新能源汽车检测与维修技术、
新能源汽车技术

接续高职本科专业举例：新能源汽车工程技术、汽车工
程技术

接续普通本科专业举例：车辆工程、汽车服务工程