

新能源汽车维修专业人才培养方案

交通运输系

2020年3月

目 录

一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、培养目标与培养规格	1
(一) 培养目标	1
(二) 培养规格	1
六、课程设置及要求	3
(一) 公共基础课	4
(二) 专业(技能)课	5
(三) 其他教育活动	10
七、教学时间安排	11
(一) 基本要求	11
(二) 教学活动时间分配表	11
(三) 教学进程安排表	12
八、实施保障	13
(一) 师资队伍	13
(二) 教学设施	14
(三) 教学资源	16
(四) 教学方法	16
(五) 教学评价	16
(六) 质量管理	17
九、毕业要求	18
(一) 学分要求	18
(二) 1+X 证书要求	18
十、继续学习建议	18

新能源汽车维修专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：新能源汽车维修

专业代码：083400

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

3年

四、职业面向

专业类及代码	对应职业（岗位）	职业技能等级证书举例	专业（技能）方向
08 交通运输类	新能源汽车维修工	智能新能源汽车（初级）、 电工（中级）	新能源汽车修理
	新能源汽车装调工	汽车装调工（中级）、电工 （中级）	汽车装配与调试

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业主要培养面向新能源汽车制造企业和新能源汽车售后技术服务企业，在生产、服务一线能从事新能源汽车制造、调试、维修、检测、接待、销售、售后等工作，德、智、体、美、劳全面发展，具有与本专业相应的文化水平和良好的沟通表达能力和团队合作意识，掌握新能源汽车的检测、维修，新能源汽车充电设施安装及维护等专业知识，具备新能源汽车检测与维修等方面专业技能，具有良好职业道德素质，能独立学习与职业相关的新技术、新知识，对社会、企业和客户有强烈责任意识，德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观，拥护中国共产党领导，树立习近平新时代中国特色社会主义思想共同理想，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；

(2) 崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感 and 参与意识；

(3) 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，尊重劳动、热爱劳动，具有工匠精神、质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，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；

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

(6) 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。

(7) 具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力、获取信息、学习新知识能力。

2. 知识与能力

(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，具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识，具有本专业必需的信息技术应用和维护能力；

(3) 掌握新能源汽车构造原理和维修诊断知识与技能；

(4) 掌握新能源汽车电子产品检测、质量管理知识与技能；

(5) 具有安全、文明生产和环境保护的相关知识和技能；

(6) 能正确使用外语查阅资料的能力；

- (7) 具备基本的计算机操作能力。
- (8) 掌握与本专业相关的文化基础知识；
- (9) 掌握计算机应用基础知识；
- (10) 具备专业必须的机械、电工电子、电力电子等技术应用能力；
- (11) 掌握新能源汽车的结构和工作原理。

专业（技能）方向 1：新能源汽车维修

- 1. 具有新能源汽车性能检测能力；
- 2. 具有新能源汽车故障诊断与维修能力；
- 3. 具有新能源汽车零部件检测与更换能力；
- 4. 具有新能源汽车维护保养能力；
- 5. 具有新能源汽车车身钣金修复能力；
- 6. 具有新能源汽车车身喷涂能力。

专业（技能）方向 2：新能源汽车装调

- 1. 具有新能源汽车零部件装配能力；
- 2. 具有新能源汽车整车装配能力；
- 3. 具有新能源汽车部件调试能力；
- 4. 具有新能源汽车整车调试能力；

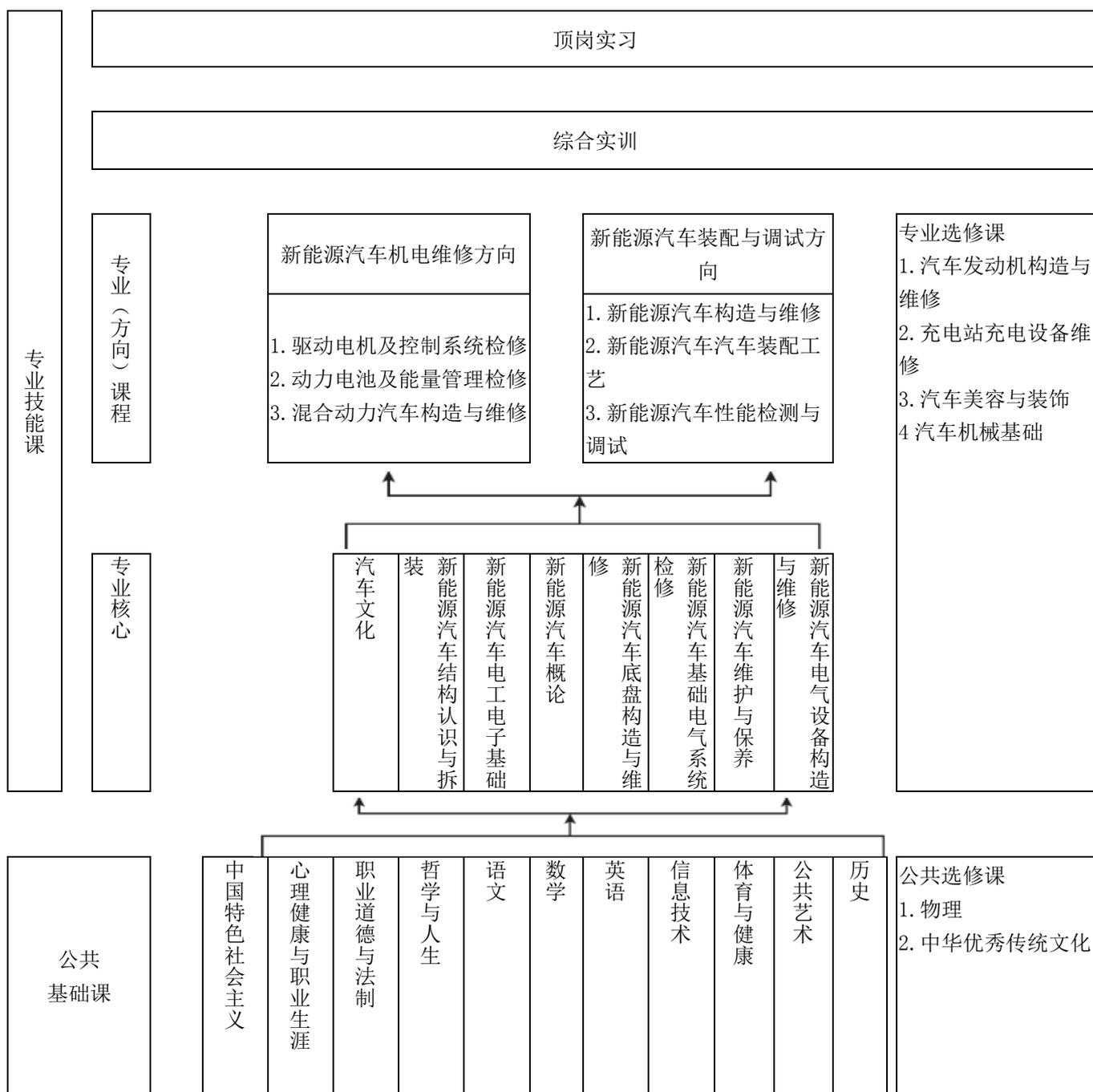
六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课和专业技能课。

公共基础课包括思想政治、语文、历史、数学、外语（英语等）、信息技术、体育与健康、公共艺术以及其他自然科学和人文科学类基础课

专业技能课包括专业核心课和专业（技能）方向课，实习实训是专业技能课教学的重要内容，含校内外实训、顶岗实习等多种形式。

课程设置结构图



(一) 公共基础课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	课程性质	总学时
1	中国特色社会主义	依据《中等职业学校中国特色社会主义课程标准》开设。	必修	36
2	心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校心理健康与职业生涯课程标准》开设。	必修	36
3	职业道德与法制	依据《中等职业学校职业道德与法制课程标准》开设。	必修	36

4	哲学与人生	依据《中等职业学校哲学与人生课程标准》开设。	必修	36
5	语文	依据《中等职业学校语文课程标准》开设。	必修	160
6	数学	依据《中等职业学校数学课程标准》开设。	必修	144
7	英语	依据《中等职业学校英语课程标准》开设。	必修	144
8	信息技术	依据《中等职业学校信息技术课程标准》开设	必修	108
9	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课程标准》开设	必修	144
10	公共艺术	依据《中等职业学校公共艺术课程标准》开设	必修	36
11	历史	依据《中等职业学校历史课程标准》开设	必修	32
12	公共基础限定选修课 1 物理	依据《中等职业学校物理课程标准》开设	选修	32
13	公共基础限定选修课 2 中华优秀传统文化	依据《中等职业学校中华优秀传统文化课程标准》开设	选修	32

(二) 专业（技能）课

1. 专业核心课程

序号	课程名称	课程主要内容与教学要求	课程性质	总学时
1	汽车文化	本课程是汽车检修专业的一门职业技术课。主要介绍汽车的发展历史、汽车公司、汽车名人、汽车的基本构造以及汽车运动等。它是现代汽车检测与维修专业的一门专业入门课程，也是专业教育课。通过本课程的学习，使学生对汽车的各方面知识有一个全面的了解，对现代汽车维修专业有一个较清晰的认识，并因此产生专业兴趣，同时为刚进入大学的学生的专业学习提供指导。	必修	32
2	新能源汽车结构认识与拆装	主要教学内容：汽车的组成、汽车各系统的作用、汽车各部件的安装位置。 通过学习和训练：能够说明汽车各部件的作用，能够在车上找到各个元部件。	必修	64

3	新能源汽车电工电子基础	<p>课程目标：通过本课程学习，使学生掌握新能源汽车检修技术人员必须具备的电工、电力电子技术基础理论、基本知识和基本技能，培养学生对电路的基本运算能力、电路故障的基本分析能力、电力电子器件的基本运用能力，具有综合运用所学知识分析、解决问题的能力以及严肃认真、实事求是的科学作风，为电工与电力电子技术在本专业的应用打下一定的基础。</p> <p>主要内容：常用电工、电力电子测量仪器的使用；与汽车技术有关的直流电路、交流电路、电磁学、交流发电机与电动机、低压电器与控制电路等电工技术和模拟电子技术、数字电子技术等基本知识；常用电力电子器件的原理和测试方法；新能源汽车常用电力电子控制电路。</p> <p>教学建议：本课程因为对于学生而言相对复杂，在结合多媒体教学的同时，应该在知识学习的过程中，辅以实训教学，令学生在冗杂的知识体系中理出自己的思路，整体全面地掌握知识要点</p>	必修	66
4	新能源汽车概论	<p>介绍了新能源汽车的类型、发展新能源汽车的必要性，以及新能源汽车的发展现状和趋势，详细描述了纯电动汽车、混合动力电动汽车、燃料电池电动汽车、气体燃料电动汽车、生物燃料电动汽车、氢燃料电动汽车和太阳能电动汽车的基础知识，对电动汽车的储能装置、电动汽车的电动机、电动汽车的能量管理与回收系统和新技术在新能源汽车上的应用做了全面系统的论述。主要目的是尽早发展新能源汽车，尽早普及相关知识，从而培养学生成为未来新能源汽车发展的先驱者。该课程提高了学生的学习能力和动手能力</p>	必修	68
5	新能源汽车底盘构造与维修	<p>主要教学内容：汽车底盘各系统的工作原理、底盘各系统的构造与装配关系。</p> <p>通过学习和训练：能够培养学生维修实践技能与动手能力，为毕业后从事汽车底盘检测与维修工作以及底盘故障诊断奠定必要的基础。</p>	必修	102

6	新能源汽车基础电气系统检修	<p>主要教学内容：新能源汽车电器构造和种类、检测和故障诊断方法；新能源汽车电器常用检测与维修机具、新能源汽车各种电器与电子控制系统的故障诊断与维修等。</p> <p>通过学习和训练：能够培养学生维修实践技能与动手能力，为毕业后从事新能源汽车电气故障诊断奠定必要的基础。</p>	必修	108
7	新能源汽车维护与保养	<p>主要教学内容：本课程从新能源汽车常规维护和免拆维护两个方面，重点讲述新能源汽车的二级维护标准，介绍了新能源汽车各功能的检查方法，各总成部件的维护方法、技术要求和相关设备的使用方法。</p> <p>通过学习和训练：能够使使学生掌握新能源汽车常规保养和二级维护的方法、标准及要求。</p>	必修	54
8	新能源汽车电气设备构造与维修	<p>本课程主要学习汽车电路分析基础、汽车电路图识读、典型汽车电器电路分析、汽车电路检修、汽车电子电路图识读等</p>	必修	108

2. 专业方向课：新能源汽车机电维修方向

序号	课程名称	课程主要内容与教学要求	课程性质	总学时
1	驱动电机及控制系统的检修	<p>本课程主要学习直流电动机、单相异步电动机、单相串励电动机、三相异步电动机、电风扇电动机及其控制、空调电动机及其控制、各类电动机维修等内容</p>	必修	120
2	动力电池及能量管理检修	<p>本课程重点介绍动力电池管理系统的组成及作用、动力电池管理系统数据采集原理、动力电池充放电管理、动力电池均衡控制与管理、动力电池的电量管理、动力电池的热管理、动力电池的维护技术等</p>	必修	120
3	混合动力汽车构造与维修	<p>混合动力汽车的组成、混合动力汽车各系统的作用、混合动力汽车各部件的安装位置。通过本课程的学习，能够说明混合动力汽车各部件的作用，能够在混合动力汽车上找到各个元部件，能够对混合动力汽车进行简单维修</p>	必修	54

2. 专业方向课：新能源汽车装配与调试方向

序号	课程名称	课程主要内容与教学要求	课程性质	总学时
1	新能源汽车构造与维修	新能源汽车的组成、新能源汽车各系统的作用、新能源汽车各部件的安装位置。通过本课程的学习，能够说明新能源汽车各部件的作用，能够在新能源汽车上找到各个元部件，能够对新能源汽车进行维修	必修	120
2	新能源汽车装配工艺	新能源汽车装配工艺文件的识读方法，新能源汽车整车、零部件、电气设备的装配步骤、调试方法及工装设备的选择、使用和维护方法。通过学习和训练：能够按照技术要求正确使用工装设备完成新能源整车及零部件的装配和调试作业，会对新能源汽车装配不良的状况进行检验与排除。	必修	120
3	新能源汽车性能检测与调试	检测设备及检测线的构造、工作原理、使用与维护方法及检测标准。通过学习和训练：能够利用检测设备对汽车性能进行检测与调试操作，会对检测结果进行分析诊断。	必修	54

3. 专业选修课

序号	课程名称	课程主要内容与教学要求	课程性质	总学时
1	发动机构造与维修	要求学生主要掌握发动机的工作原理、发动机的构造与装配关系。培养学生维修实践技能与动手能力，为毕业后从事汽车发动机检测与维修工作以及发动机故障诊断奠定必要的基础。	选修	72
2	充电站充电设备维修	电动汽车快速充电站主要由：初级一次侧充电机(为再生储能蓄电池充电)、储能蓄电池、次级二次侧快速充电机(为电动汽车充电)、再生蓄电池检修机、计费控制系统、线缆配电系统、机房组成。快速充电站是采用储能装置的箱式电动汽车进行快速充电。本内容的学习与实践操作能够让学生走在新能源的前列。该课程的目的是根据新能源发展培养学生职业社会核心能力。	选修	80

3	汽车美容与装饰	<p>通过本课程的学习，掌握汽车美容与装饰的基本知识，能正确识别及使用汽车美容与装饰常用工具，熟悉美容与装饰操作的基本技能。本课程主要讲解汽车美容的基础和汽车美容的护理设备和护理用品的分类以及用法，以及汽车美容的操作步骤，并要求学生能够进行操作。</p> <p>同时讲解汽车内部和汽车外部的装饰，要求学生掌握常见的项目和操作流程。</p>	选修	36
4	汽车机械基础	<p>主要讲授机械识图，机械原理与机械零件，各类材料的作用与特点，液压控制系统，公差测量等内容，使学生掌握基本的机械知识和常用的检测方法，为后期底盘和发动机教学奠定基础。</p>	选修	98

4. 实习实训

序号	实习实训名称	实训主要内容与要求	课程性质	总学时
1	汽车维修基础技能训练	<p>主要实训内容：汽车维修常用工量具的使用，汽车维修的基本技能，钳工基本技能。通过训练：能够正确选择汽车维修常用工量具，会使用工具拆装汽车零件，使用量具对汽车零件进行检测。</p>	必修	112
2	职业技能等级证书培训与鉴定	<p>职业技能培训是汽修专业在上岗前必须完成的、重要的实践性教学环节，是综合应用所学专业知识和操作技能，进行强化培训。在理论上进一步巩固汽车运用与维修专业所具备的理论知识；在操作技能方面，进一步规范实验操作，增强结构拆装、故障诊断的能力；掌握一定的行业知识，使专业知识与生产相结合。为考取汽车维修高级工技能证奠定基础。</p>	必修	56
3	跟岗实习	学生参加社会实践	必修	270

4	顶岗实习	学生必须在实习计划规定时间内，按照实习企业的具体工作岗位的需求，掌握各岗位工作的具体操作方法，达到能独立进行岗位实际工作的能力。毕业顶岗实习的学生具有双重身份，既是一名学生又是实习企业顶岗的一名员工。	必修	570
---	------	--	----	-----

(三) 其他教育活动

序号	其他教育活动名称	其他教育活动主要内容与教学要求	课程性质	总学时
1	入学教育	了解校园生活，了解学校，了解专业，适应环境，转变学习方法，确立奋斗目标，设计好三年学校生活蓝图。引导新生逐步学会学习、学会生活、学会做人，学会技能，成为德智体美全面发展的高素质技能型人才。	必修	30
2	军训	增强学生国防观念，培养学生合作意识，使学生学会感恩、学生生存，学会服从，养成良好的卫生习惯和文明生活方式。提高学生思想政治觉悟，激发学生爱国热情，增强学生组织纪律观念，培养学生艰苦奋斗的作风，树立良好的精神风貌。提高学生的综合素质，使学生掌握基本的军事知识和技能，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军人，为国家培养合格的建设者奠定基础。	必修	30
3	劳动	培养学生团队协作，热爱劳动、吃苦耐劳的精神	必修	30
4	企业认知	让学生了解企业，学习企业的管理制度与企业文化，让学生清楚学习的目标与方向	必修	30
5	社会实践	学生参加社会实践	必修	30
6	毕业教育	毕业教育	必修	30
7	“5+1”课堂德育	挖掘学科和专业课程蕴含的思想政治教育元素，在每一堂课上，以1个生动的案例或活动为载体，有针对性地插入5分钟左右的职业素养教育，简称“5+1”，	素质拓展	

		使职业素养教育“天天讲”、“堂堂练”，贯穿和渗透于整个学科和专业教学之中，案例内容涵盖职业道德、职业精神、职业行为习惯等隐性职业素养，具体包括成功励志、爱岗敬业、诚实守信、道德情操、团队精神、心理健康、文明礼仪、行为习惯、职业规范、职场安全等教育内容。采用观看视频、欣赏漫画、讲故事、听音乐、做游戏、讨论发言、整队训话、高呼口号、拓展训练等形象生动的教育形式，培养学生良好的职业素养。		
--	--	--	--	--

七、教学时间安排

（一）基本要求

三年制中职每学年教学时间为 40 周（含复习考试），周学时一般为 28，三年总学时数约为 3392，顶岗实习一般按每周 30 学时计算；学时与学分的换算一般 18 学时计为 1 个学分，三年制中职总学分不得少于 170 学分，军训、入学教育、劳动、社会实践、毕业教育等活动以 1 周为 1 学分，共计 6 学分。实施 1+X 证书制度，鼓励将学生取得的行业企业认可度高的有关职业技能等级证书，按一定规则折算为学历教育相应学分。

中等职业学校公共基础课程学时一般占总学时的 1/3，选修课教学时数占总学时的比例均应不少于 10%，实践性教学学时占总学时数 50%以上。顶岗实习一般为 6 个月，学校可根据实际情况，可根据专业实际，集中或分阶段安排。

（二）教学活动时间分配表

教学活动时间分配表

项 目 学 期	课 程 教 学	入 学 教 育	军 训	劳 动	认 知 实 习	综 合 实 训	社 会 实 践	跟 岗 实 习	顶 岗 实 习	毕 业 教 育	学 期 周 数
一	16	1	1			2					20
二	17				1	2					20
三	18			1		1					20
四	20										20
五	9					11	1	9			20
六									19	1	20
合计	78	1	1	1	1	16	1	9	19	1	120

(三) 教学进程安排表

新能源汽车维修专业中职教学安排														
课程类型	序号	课程名称	课时与学分数					学期周课时分配						
			总课时	总学分	理论学时	实践学时	考核方式	一	二	三	四	五	六	
								20	20	20	20	20	20	
								16	17	18	20	9	20	
		课时	课时	课时	课时	课时	课时							
公共基础课	1	中国特色社会主义	32	2	32	0	考试	2						
	2	心理健康与职业生涯	34	2	24	0	考试		2					
	3	职业道德与法制	36	2	36	0	考试			2				
	4	哲学与人生	40	2	40	0	考试				2			
	5	语文	160	9	160	0	考试	2	2	2	2	2		
	6	数学	160	9	160	0	考试	2	2	2	2	2		
	7	英语	160	9	160	0	考试	2	2	2	2	2		
	8	信息技术	98	5	98	40	考试	4	2					
	9	体育与健康	160	9	28	132	考试	2	2	2	2	2		
	10	公共艺术	34	2	34	0	考试		2					
	11	历史	32	2	32	0	考试	2						
	12	物理(限选课1)	36	2	36	0	考查			2				
	13	中华优秀传统文化(限选课2)	40	2	40	0	考查				2			
	公共基础课小计			1022	57	850	172		16	14	12	12	8	0
专业技能课	专业核心课	1	新能源汽车维护与保养	54	3	0	54	考试					6	
		2	汽车结构认识	64	4	34	30	考试	4					
		3	汽车文化	32	2	20	12	考试	2					
		4	新能源汽车电工电子基础	66	4	36	30	考试	2	2				
		5	新能源汽车概论	68	4	0	68	考试		4				
		6	新能源汽车底盘构造与维修	102	6	34	68	考试		6				
		7	新能源汽车基础电气系统检修	108	6	72	36	考试			6			
		8	新能源汽车电气设备构造与维修	108	6	54	54	考试			6			
	专业方向课1(汽车装配与调试)	1	驱动电机及控制系统检修	120	7	80	40	考试				6		
		2	动力电池及能量管理检修	120	7	80	40	考试				6		
3		混合动力汽车构造与维修	54	3	0	54	考试					6		

专业方向课2 (汽车维修)	1	新能源汽车构造与维修	120	7	0	120	考试				6		
	2	新能源汽车汽车装配工艺	120	7	0	120	考试				6		
	3	新能源汽车性能检测与调试	54	3	24	30	考试			0		6	
专业选修课	1	发动机构造与维修	72	4	32	40	考查			4	0		
	2	充电站充电设备维修	80	4	62	18	考查			0	4		
	3	汽车美容与装饰	36	2	6	30	考查					4	
	4	汽车机械基础	98	5	74	24	考查	4	2				
实习实训课	1	汽车维修基础技能实训	112	6	56	56	考试	28×2	28×2				
	2	职业技能等级证书培训与鉴定	56	3	10	46	考试			28×2			
	3	跟岗实习	270	15	0	270	考试					28×9	
	4	顶岗实习	570	32	0	570	考试						30×19
专业技能课小计			2190	122		1810		12	14	16	16	16	0
其他教育活动	入学教育		30	1		30	考查	30×1					
	军训		30	1		30	考查	30×1					
	劳动		30	1		30	考查					30×1	
	企业认知		30	1		30	考查		30×1				
	社会实践		30	1		30	考查					30×1	
	毕业教育		30	1		30	考查						30×1
	“5+1”课堂德育(课程思政)												
其他活动小计			180	6	0	180							
总学时合计			3392	185	850	2162		28	28	28	28	24	
各课程比例			公共基础课				32.78%						
			专业技能课				67.22%						
			实践教学				63.74%						
			选修课				10.67%						
			其他课				5.31%						

八、实施保障

(一) 师资队伍

现有专任教师和兼职教师 29 人。专业带头人 1 名，专业骨干教师 7 名，其中大学本科以上学历 26 人，高级讲师 9 人，讲师 8 人，工程师 1 人，实验师 4 人，“双师型” 25 人。兼职教师应主要来自于行业企业。

(二) 教学设施

1. 校内实训基地配置

校内实训基地含汽车综合实训车间、新能源汽车实训车间、汽车钣喷车间、汽车美容装饰车间等实训车间，汽车底盘、汽车空调等 7 间理实一体化实训室，主要设施设备、数量及使用功能见下表。

2. 校内实训设施配备

校内实训基地一览表

序号	实训室名称	主要工具和设施设备		教学功能
		名称	数量（生均台套）	
1	汽车综合维修实训中心	小型剪式举升机	1	新能源汽车维护、保养、故障诊断、维修
		大型剪式举升机	1	
		新能源整车	2	
		维修工具	9	
		驱动电机	1	
		动平衡机	2	
		扒胎机	2	
		空调冷媒加注回收机	2	
		新能源汽车	2	
		新能源汽车充电桩	2	
2	汽车仿真实训室	汽车仿真软件	1	汽车维修仿真练习、汽车维修工考证
		电脑	61	
3	汽车底盘实训室	汽车底盘系统部件	4	新能源汽车底盘结构认识、底盘系统工作原理、底盘部件拆装
		底盘维修工具	4	
		动平衡机	1	
		扒胎机	1	
4	汽车电气实训室	汽车电气实训台架	4	新能源汽车电气系统结构认识、汽车电气系统原理、新能源汽车电气系统检修
		汽车电气检修工具	8	

5	汽车电工电子实训室	汽车电气常用电子元件	8	新能源汽车电气元件原理、新能源汽车电气元件检测
		汽车电气元件检测工具	8	
		汽车电气实训台架	4	
6	汽车空调实训室	汽车手动空调实训台架	2	新能源汽车空调工作原理、新能源汽车空调检修
		汽车自动空调实训台架	2	
		汽车空调检修设备	4	
7	新能源汽车实训室	新能源汽车实训台架	3	新能源汽车原理、新能源汽车故障诊断
		充电桩	2	
		新能源汽车空调系统实训台架	1	
		新能源汽车电控系统实训台架	1	
		新能源汽车电池系统实训台架	1	

3. 校外实训实训基地

校外实训基地一览表

序号	实训基地（企业）名称	具体车间或岗位名称	教学功能
1	重庆庆铃（集团）有限公司	汽车总装车间	汽车总装
		底盘制造装配车间	变速器零件制造、变速器装配调试
		车桥装配车间	车桥装配调试
		汽车喷漆车间	汽车车身涂装
2	重庆宇通客车有限公司	宇通客车生产装配车间	汽车总装
3	上海通用五菱汽车股份有限公司重庆分公司	五菱汽车生产装配车间	汽车总装
4	重庆百事达神龙汽车 4S 店	汽车机电维修	汽车维护保养、汽车故障检修
		汽车钣金	汽车钣金修复
		汽车涂装	汽车车身涂装
5	重庆百事达丰田汽车 4S 店	汽车机电维修	汽车维护保养、汽车故障检修
		汽车钣金	汽车钣金修复
		汽车涂装	汽车车身涂装
6	重庆渝高汽车 4S 店	汽车机电维修	汽车维护保养、汽车故障检修
		汽车钣金	汽车钣金修复
		汽车涂装	汽车车身涂装
7	重庆宝渝 4S 店	汽车机电维修	汽车维护保养、汽车故障检修

		汽车钣金	汽车钣金修复
		汽车涂装	汽车车身涂装
8	重庆博众辉锐 4S 店	汽车机电维修	汽车维护保养、汽车故障检修
		汽车钣金	汽车钣金修复
		汽车涂装	汽车车身涂装

（三）教学资源

教材选用严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关要求，选择规划教材组织教学。

（四）教学方法

汽车专业教学采用模块化教学形式，以能力为本位，以学生为中心，运用理实一体化的教学方式（边做，边教，边学），通过现场讲解、学生动手操作，将理论与实践紧密结合，让学生易学易懂

（五）教学评价

1. 教学督导委员会

教育教学督导委员会在分管校长的领导下，对全校的教学秩序、教学质量及教学工作状态进行监督、检查、评估和指导，依法开展“督教、督学、督管”活动。主要职责包括：对学校的教学管理工作进行监督，配合教学管理职能部门做好教学检查工作。交流、研讨学校教学工作状况，为改进教学工作，提高人才培养质量，提出合理化意见和建议。通过听课与课后指导，加强与青年教师的联系，帮助青年教师提高授课质量。每学期对各系教师进行教学质量评价。通过对教学管理的检查，促进教学管理的规范化建设。

2. 评价手段和方法

注重学生的职业能力考核，采用项目评价、阶段评价、目标评价的评价模式，关注评价的多元性。结合提问、作业、平时测验、实训操作及考试综合评价学生的成绩；注重对学生动手能力和在实践中分析问题、解决问题能力的考核。对在学习和应用上有创新的学生给予积极引导和特别鼓励。形成学校、企业、社会三方评价模式。

（1）校内学生成绩评价

采取平时、实践考核与期末考核按 3：3：4 比例合成课程成绩，目的在于加强过程管理，考核方式改变过去以一张试卷定成绩的做法，根据不同课程分别采取项目考

核、操作技能考核、应知应会考核或与理论考试按一定比例合成的方法决定课程成绩。

（2）企业评价

学生在企业实习实训，必须填写企业实习实训日志并有企业的考核或评价，作为对学生实践能力与综合素质考核的重要依据。重点考核学生的劳动态度、职业素养。整个考核由学校指导老师和企业指导人员共同进行，生产性顶岗实习与就业相结合，学生以一个企业员工的身份参与企业的生产与管理，接受企业的检验和挑选。在此阶段的实习中完全由企业管理技术人员对顶岗实习学生按企业要求进行管理、指导和考核。

（3）社会评价

就业率是衡量学生学习质量的直观指标，确保本专业学生一次性就业率达到 95% 以上，社会反映良好，在本地有较高的声誉。同时建立毕业生回访制度，定期开展毕业生回访或跟踪调查，建立毕业生“回炉”机制。

（六）质量管理

在教学运行与质量管理、生产性实训与顶岗实习管理、教学团队建设、校内外实训基地建设、校企合作等方面建立有完善运行机制，建立并采用了双证书制度、课程考核制度、一体化课程教学运行制度、生产性实训制度、顶岗实习制度、教学团队建设、校内外实训基地管理制度等。

1. 公共基础课

公共基础课的教学严格按照教育部有关教育教学的基本要求，按照培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展的功能来定位，重在教学方法与教学组织形式的改革、教学手段与教学模式的创新，采用教师讲授、分组讨论、头脑风暴等教学模式，充分调动学生学习的积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。课程设置和教学组织形式与培养目标相适应，注重学生能力的培养，加强与学生生活、专业和社会实践的紧密联系。

2. 专业技能课

专业技能课采用基于工作过程理实一体化教学模式。

在教学内容安排上，根据汽车制造及汽车维修内容，把汽车专业教学内容分汽车

装配、汽车调试、发动机基础维修、汽车底盘基础维修、汽车电器设备维修、汽车电控发动机检修、汽车电控底盘检修、汽车维护与保养、汽车空调系统维修、车身制造、车身修复等作业工种，根据实际工作中常用的作业内容选取典型工作任务为教学任务，教学过程中以任务为驱动，采用理实一体化教学模式，充分展示学生的主动性，采用多元一体化的评价模式。

开展和实施“基于工作岗位的工学结合”的人才培养模式，建立和实施以工作岗位能力需求为评价指标体系，将岗位能力需求细化到多门课程评价体系，构建了课程的评价细则。在教学中，课程教学内容以具体工作任务为主，以理实一体教学为手段，强调岗位能力提升与教学的统一和融合，学生完成教学任务的同时，也就完成了岗位工作，真正实现做中学，学中做。教学质量的评价以学生最终工作情况为主体，加入学生的态度、纪律、规范等素养元素，采用“基于工作岗位的工学结合”的人才培养模式的教學评价体系。考核的方法以实操为主，融入口试、笔试、学生心得等方式。

九、毕业要求

（一）学分要求

完成所有必修课程学习且成绩合格，其中公共基础课 60 学分，专业核心课 16 学分，专业方向课 40 学分，专业选修课 22 学分，实习实训 33 学分，共计 171 学分，毕业最低学分要求为 158 学分。

（二）1+X 证书要求

职业技能等级证书要求

性质	证书类别	证书名称	证书级别	备注
必取	职业技能证书	汽车维修工	中级	与专业紧密相关
选取	职业技能证书	智能新能源汽车悬架转向制动安全技术	初级	1+X 证书
	职业技能证书	智能新能源汽车电子电气空调舒适技术	初级	1+X 证书
	职业技能证书	智能新能源汽车动力驱动电机电池技术	初级	1+X 证书
	职业资格证	CAD	中级（四级）	其他

十、继续学习建议

与本专业对接的高职（大专）专业为新能源汽车检测与维修专业，学生可通过中高职衔接考试进入相应高职院校继续学习。

附件一：专业人才需求与专业改革调研报告

附件二：课程大纲（课程标准）

专业负责人：

发改室主任：

分管校长：

校长：