



新能源汽车运用与维修专业 人才培养方案

广西农牧工程学校
监制

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
(一) 职业范围	1
(二) 主要续接专业	1
五、培养目标与培养规格	2
(一) 培养目标	2
(二) 培养规格	2
六、人才培养模式	5
(一) “岗课赛证”人才培养模式	5
(二) 人才培养模式实施过程	5
七、课程设置及要求	6
(一) 课程结构	6
(二) 课程设置与学时进度分配	7
(三) 必修课程支撑核心能力	10
(四) 教学活动周安排	12
(五) 专业技能训练安排	12
八、实施保障	13
(一) 师资队伍	13
(二) 教学设施	13
(三) 教学资源	15
(四) 教学方法	15
(五) 教学评价	15
(六) 质量管理	16
九、毕业要求	16
(一) 必修要求	16
(二) 其他要求	16
(三) 实习手册、鉴定表、总结	16
附件 1:	17

广西农牧工程学校

新能源汽车运用与维修专业人才培养方案

一、专业名称及代码

- (一) 专业名称：新能源汽车运用与维修
- (二) 专业代码：700209

二、入学要求

- (一) 入学要求：初中毕业生或具有同等学历者
- (二) 学历层次：职业中专

三、修业年限

基本年限3年，有效年限2-5年。实行弹性学制和弹性学习，允许学生休学创业。

四、职业面向

(一) 职业范围

表1 职业面向岗位表

岗位群名称	主要职业类别	主要职业岗位 (技术领域)	对应“X”证书与职业资格证书
1 新能源汽车维护	汽车修理工	汽车维修 新能源汽车维护	智能新能源汽车职业技能等级证书(初级)、汽车机械维修工(中级)、低压电工上岗证
2 新能源汽车检修	汽车修理工	汽车维修 新能源汽车检修	

(二) 主要续接专业

高职：新能源汽车检测与维修技术、新能源汽车技术

高职本科：新能源汽车工程技术、汽车工程技术

普通本科：车辆工程、汽车服务工程

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

表 2 核心素质统计表

核心素质	具体描述	具体指标
思想政治素质	1. 爱国，能够准确把握社会主义核心价值观，具有正确的世界观、人生观、价值观； 2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、具有社会责任感和社会参与意识。	1. 坚定拥护中国共产党领导和社会主义制度，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。 2. 遵守国家各种法律，具有质量意识、绿色安全意识、精益求精的工匠精神、守正创新意识、信息素养。 3. 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，有较强的集体意识和团队合作精神。
文化素质	1. 具有一定文化修养、语言文字表达和写作基础知识。 2. 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。	1. 具有一定的人文素养，能够形成1-2项艺术特长或爱好。 2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。 3. 能够正确收集和处理信息。

身心素质	具有健康的身体和良好的心理素质。 尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范。	1. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，达到国家中学生体育合格标准。 2. 养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。
审美素质	具备良好的审美经验、审美情趣、审美能力、审美理想。	具有对美的发现及欣赏能力。
劳动素质	具有积极劳动的热情和良好的劳动习惯，自觉劳动，尊重劳动。	1. 具有良好的劳动习惯，积极参与劳动，尊重劳动。 2. 具有与吃苦耐劳、爱岗敬业、积极进取的劳动精神。 3. 具有高度的责任感和认真、踏实的劳动作风。 4. 具有正确的就业观和创业意识。

2. 知识

表 3 核心知识统计表

核心知识	具体描述	相应课程
基础知识	掌握必备的思想政理论，掌握必备的科学文化基础知识、军事理论知识和中华优秀传统文化知识，熟悉与本专业相关的法律法规知识，熟悉与本专业相关的安全消防知识。	中国特色社会主义、哲学与人生、职业道德与法治等、语文、数学、英语、历史、物理、化学、军事理论、职业道德与法治、安全与健康教育
专业知识	1. 熟悉汽车机械基础知识 2. 掌握汽车电工电子基础知识 3. 掌握新能源汽车维修、保养、检测技术及现场管理方法。 4. 熟悉新能源汽车底盘构造及各部件工作原理 5. 熟悉新能源汽车定义、发展历程、分类、代表品牌、“三电”系统工作原理	汽车机械识图、钳工技术、新能源汽车电力电子基础、新能源汽车电气系统构造与检修、新能源汽车维护、新能源汽车底盘构造与检修、新能源汽车概论、新能源汽车动力蓄电池系统构造与检修、新能源汽车充电桩系统构造与检修、新能源汽车驱动电机系统构造与检修

拓展知识	1. 熟悉国家安全和职业生涯中常用的法律知识 2. 掌握必备的中华优秀传统文化知识 3. 掌握必备的审美知识 4. 掌握必备的继续教育和终身学习基础知识	安全教育、职业道德与法治、中华优秀传统文化、职业素养、音乐鉴赏、心理健康与职业生涯、创业与就业指导
------	---	---

3. 能力

表 4 核心能力统计表

核心能力	具体描述	相应课程
专业能力	能够识读各类机械零件图和装配图，具有汽车零部件识图能力 能完成基本电路分析及电工操作能力 能够依据操作规范，对新能源汽车整车、总成及零部件进行维护和保养 能够对新能源汽车整车和各系统进行故障诊断、检测和维修 能够对新能源汽车进行钣金操作	汽车机械识图、新能源汽车动力蓄电池系统构造与检修、新能源汽车驱动电机系统构造与维修、新能源汽车底盘构造与维修、新能源汽车电气设备构造与维修、新能源汽车维护与保养、新能源汽车故障诊断与检测、汽车钣金修复技术
通用能力	具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力，具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。	信息技术、语文、艺术欣赏、体育与健康
职业拓展能力	具备美育的基本技能；具备探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；掌握新能源汽车动力驱动电机电池技术（职业技能等级标准，模块 2-1）；掌握新能源汽车悬架转向制动安全技术（职业技能等级标准，模块 2-2），掌握新能源汽车电子电气空调舒适技术（职业技能等级标准，模块 2-3）。	音乐鉴赏、美术欣赏、职业素养、硬笔书法、心理健康与职业生涯、新能源汽车驱动电机系统构造与维修、新能源汽车动力蓄电池系统构造与检修、新能源汽车底盘构造与维修、新能源汽车电气系统构造与检修

六、人才培养模式

(一) “岗课赛证”人才培养模式

依据“教学与岗位对接，教学逐级递进”的原则，以增强学生实践动手能力为本位，以增强学生竞争力及岗位适应力为目标，确定了与职业发展契合的“岗课赛证”人才培养模式。

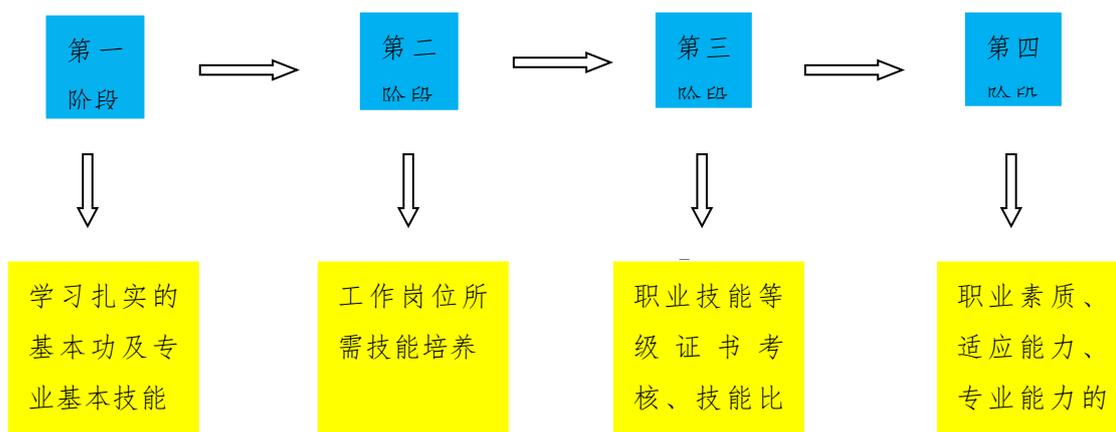


图1 “职业岗位技能递进”人才培养模式示意图

(二) 人才培养模式实施过程

第一阶段：进行职业素质和基本技能的培养。主要开设专业素质文化课程和部分专业支撑课程，开展基本素质训练和职场认知实践，接受企业文化熏陶，培养学生职业道德、社会责任、价值取向、沟通交流能力以及自主学习能力等综合素质，培养学生“爱国、爱校、爱专业”的精神，引导学生明确学习目的，树立学习信心，设计适合个人发展的职业生涯规划。为了让学生扎实掌握专业基本技能。

第二阶段：进行工作岗位所需初级技能培养。通过大量的理实一体教学及实训，使学生的专业能力得到提升。

第三阶段：进行职业技能等级强化训练。按照1+X证书的技能考核要求，通过大量的理实一体教学及实践教学，使学生掌握专业的技能，顺利通过职业技能等级考核。

第四阶段：岗位综合能力提升阶段。针对企业不同人才需求，依托校内外实训基地，结合工作岗位与企业文化开展综合性技能训练。校企共管，聘请企业兼

职教师为指导老师，实行企业导师制。通过岗位实习，学生在职业素质、社会能力、适应能力、专业能力等职业综合素质方面得到全面提升，使学生就业竞争能力显著增强。

七、课程设置及要求

（一）课程结构

课程设置分为公共基础课程和专业（技能）课程两类。两类课程中根据课程的重要性的和个性化人才培养又分为必修课、限定选修课。专业（技能）课程分为专业基础课和专业核心课，专业限定选修课（即专业拓展课）。教学过程与生产过程对接，课程内容与实际工作岗位对接，课程内容与技能比赛内容对接，课程内容与“1+X”技能等级证书和职业技能等级证书标准对接，广泛开展调研和论证，剖析岗位群工作任务，构建“岗课赛证”的课程体系。

表5 “三位一体”的“岗课赛证”课程体系构建思路

岗位群	典型工作任务- 行动领域	学习领域	技能比赛项目	技能等级证书
新能源汽车维护	汽车维修 新能源汽车维护	新能源汽车动力蓄电池系统构造与检修、驱动电机系统构造与维修、新能源汽车底盘构造与维修、新能源汽车电气设备构造与维修、新能源汽车维护与保养、故障诊断与检测	新能源汽车运用与维修	智能新能源汽车职业技能等级证书（初级）、汽车机械维修工（中级）、低压电工上岗证
新能源汽车检修	汽车维修 新能源汽车检修	新能源汽车动力蓄电池系统构造与检修、新能源汽车驱动电机系统构造与维修、新能源汽车底盘构造与维修、新能源汽车电气设备构造与维修、新能源汽车维护与保养、新能源汽车故障诊断与检测	新能源汽车运用与维修	

(二) 课程设置与学时进度分配

表6 课程设置与学时进度分配表

课程分类	课程编码	课程名称	考核	学时			各学期周学时分配								
				总	理	实	一	二	三	四	五	六			
公共基础课程	100010301	中国特色社会主义	考查	32	28	4			2						
	100010101	心理健康与职业生涯	考查	32	26	6	2								
	100010201	哲学与人生	考查	32	28	4		2							
	100010401	职业道德与法治	考查	32	28	4					2				
	100010102	语文(基础模块1)	考试	64	52	12	4								
	100010202	语文(基础模块2)	考试	64	52	12		4							
	100010103	数学(基础模块1)	考查	32	26	6	2								
	100010203	数学(基础模块2)	考查	32	26	6		2							
	100010302	英语(基础模块1)	考查	32	26	6				2					
	100010303	历史(基础模块1-中国历史)	考查	32	30	2				2					
	100010402	历史(基础模块2-世界历史)	考查	32	30	2					2				
	100010104	化学(基础模块)	考查	32	20	12	2								
	100010403	物理(电工基础)	考查	32	22	10						2			
	100010105	信息技术(基础模块1)	考查	32	0	32	2								
	100010205	信息技术(基础模块2)	考查	32	0	32		2							
	100010501	数学(总复习)	考查	64	64	0								4	
100010502	语文(总复习)	考查	64	64	0								4		

		100010503	英语（总复习）	考查	64	64	0					4	
		100010106	艺术（基础模块 1-音乐鉴赏与 实践）	考查	16	6	10		1				
		100010107	体育与健康（基 础模块）	考查	32	0	32	2					
		100010108	安全教育	考查	6	6	0	√					
		100010109	艾滋病教育①	考查	4	2	2	√					
		100010207	艾滋病教育②	考查	4	2	2		√				
		100010304	艾滋病教育③	考查	4	2	2			√			
		100010404	艾滋病教育④	考查	4	2	2				√		
		100010110	军事理论	考查	8	8	0	√					
		100080111	军事技能（军 训）	考查	30	0	30	√					
		小计			844	614	230	14	11	6	6	12	0
	限定 选修	100020301	中华优秀传统 文化	考查	32	26	6			2			
		100020202	体育与健康（拓 展模块 1）	考查	32	0	32		2				
		100020302	体育与健康（拓 展模块 2）	考查	32	0	32			2			
		100020402	体育与健康（拓 展模块 3）	考查	32	0	32				2		
		100020501	体育与健康（拓 展模块 4）	考查	32	0	32					2	
		100020401	应用文写作	考查	32	26	6				2		
		100020501	工匠精神	考查	32	26	6					2	
			小计			224	78	146	0	2	4	4	4
专 业 基 础 课 程	必 修	306040101	汽车机械识图	考查	32	20	12	2					
		306040102	钳工技术	考查	64	12	52	4					
		306040103	新能源汽车概 论	考试	64	32	32	4					
		306040201	新能源汽车电 力电子基础	考查	64	12	52		4				

		小计			224	76	148	10	4	0	0	0	0
专业 核心 课程	必修	306050101	新能源汽车高压安全与防护	考查	32	12	20	2					
		306050201	混合动力汽车发动机构造与检修	考试	96	18	78		6				
		306050202	新能源汽车驱动系统构造与检修	考试	64	12	52		4				
		306050301	新能源汽车底盘构造与检修	考试	96	18	78			6			
		306050302	新能源汽车动力蓄电池系统构造与检修	考试	96	18	78			6			
		306050303	新能源汽车电气系统构造与检修	考试	96	18	78			6			
		306050401	新能源汽车充电桩系统构造与检修	考试	64	12	52				4		
		306050402	新能源汽车维护	考试	64	12	52				4		
		小计			608	120	488	2	10	18	8	0	0
专业 选修 课	限定选修	306070401	汽车钣金修复技术	考试	96	18	78				6		
		306070402	汽车美容与装饰	考试	64	12	52				4		
		306070501	技能综合训练	考查	192	0	192					12	
		小计			352	30	322	0	0	0	10	12	0
实践 教学	必修	100080601	岗位实习（专项实习）	考查	160	0	160						20
		100080602	岗位实习（综合能力）	考查	532	0	532						
		100080603	实习手册、鉴定	核验	40	0	40						√

		表、总结										
100080101	社会实践活动 (寒假)	核验	28	0	28	√						
100080201	社会实践活动 (暑假)	核验	28	0	28		√					
100080301	社会实践活动 (寒假)	核验	28	0	28			√				
100080401	社会实践活动 (暑假)	核验	28	0	28				√			
109998	入学教育	专题	20	6	14	√						
109999	实习教育	专题	16	16	0						√	
小计			880	22	858	0	0	0	0	0	0	20
合计			3132	940	2192	26	27	28	28	28	28	20

特别说明：全程教学活动时数统计为总时数 3132 学时。其中，理论教学 940 学时，实践教学 2192 学时，两者比例 1:2.33，实践教学占总时数 69.99%。公共基础课共 1068 学时，占总学时的 34.1%。限定选修课共 576 学时，占总学时的 18.39%。班级人数不达 32 人时，实训分组不计课时。班级人数达 33 人以上，实训可分 2 组教学，多分组不计课时。

(三) 必修课程支撑核心能力

表 7 畜禽生产技术专业必修课程支撑核心能力分析表

必修课程名称	专业核心能力	信息化应用能力	创新创业核心能力	团队合作核心能力	自我学习能力	分析问题能力
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	√	√	√	√	√	√
语文			√	√	√	√
数学			√	√	√	√
英语			√	√	√	√
历史			√	√	√	√

化学			√	√	√	√
物理			√	√	√	√
信息技术		√	√	√	√	√
汽车机械 识图	√	√	√	√	√	√
钳工技术	√	√	√	√	√	√
新能源汽车 概论	√	√	√	√	√	√
新能源汽 车电力电 子基础	√	√	√	√	√	√
新能源汽 车高压安 全与防护	√	√	√	√	√	√
混合动力 汽车发动 机构造与 检修	√	√	√	√	√	√
新能源汽 车驱动系 统构造与 检修	√	√	√	√	√	√
新能源汽 车底盘构 造与检修	√	√	√	√	√	√
新能源汽 车动力蓄 电池系统 构造与检 修	√	√	√	√	√	√
新能源汽 车电气系 统构造与 检修	√	√	√	√	√	√
新能源汽 车充电桩 系统构造 与检修	√	√	√	√	√	√
新能源汽 车维护	√	√	√	√	√	√
岗位实习	√	√	√	√	√	√

实习手册、 鉴定表、总 结	√	√	√	√	√	√
---------------------	---	---	---	---	---	---

(四) 教学活动周安排

表 8 教学活动周安排统计表

序号	教学环节	第一学年		第二学年		第三学年		合计 (周)
		1	2	3	4	5	6	
1	入学教育、军训	2						2
2	课程教学	16	16	16	16	16	0	80
3	岗位实习(专项、综合)						19	19
4	实习手册、鉴定表、总结						1	1
5	机动	1	2	3	2	3		11
6	考核	1	1	1	1	1		5
学期计划总周数		20	19	20	19	20	20	118
7	假期	4	8	4	8	4		28
合计		24	27	24	27	24	20	146

(五) 专业技能训练安排

表 9 专业技能训练安排统计表

技能层次	开设学期	学时	职业能力	实践项目	相应课程
基础技能	5	4	1. 能够识读各类机械零件图和装配图, 具有汽车零部件识图能力 2. 能完成基本电路分析及电工操作能力	1. 钢锯、锉刀、台钻、台钳等的使用; 2. 万用表的使用 3. 电路图识读 4. 电路连接	汽车机械识图、钳工技术、新能源汽车电力电子基础

专项技能	5	6	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能熟练掌握触电急救方法 2. 能识别电路高压系统组成 3. 掌握新能源汽车底盘组成结构 4. 掌握新能源汽车动力电池的构造及检测方法 5. 掌握新能源汽车电气系统的构造及检测方法 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 触电急救方法 2. 新能源汽车底盘系统拆装与检查 3. 新能源汽车动力电池的检测 4. 新能源汽车电气设备的检测 	<p>新能源汽车高压安全与防护、新能源汽车底盘构造与检修、新能源汽车动力蓄电池系统构造与检修、新能源汽车电气系统构造与检修</p>
综合技能	5	4	<p>能够依据操作规范，对新能源汽车整车、总成及零部件进行维护和保养</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新能源汽车维护与保养 2. 新能源汽车充电桩安装与维护 3. 新能源汽车驱动系统的检查与维护 	<p>新能源汽车维护、新能源汽车充电桩系统构造与检修、新能源汽车驱动系统构造与检修</p>

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 高级职称、中级职称、初级职称教师的比例合理；
2. 应有专业教师 18 人，生师比不大于 20 : 1；专业教师均要有本科以上学历，硕士研究生学历不低于 5%；专业教师具有中级以上职称比例不低于 30%；兼职教师比例达 30%；
3. 专业专任教师具有“双师素质”的教师比例达到 90%以上；
4. 专任教师应接受过职业教育的培训，具有开发职业课程的能力；
5. 专业带头人应掌握前沿的职业教育人才培养理念、教育教学理论和方法，能正确把握本专业行业的发展方向，具有较高的教科研水平和丰富的实际工作经验。

(二) 教学设施

1. 教学设施应满足本专业群人才培养需要，信息化条件保障应能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。
2. 校内实训条件

表 10 校内实训室情况

序号	名称	实训功能	实训教学要求
----	----	------	--------

1	汽车底盘实训室	轮胎拆装、制动系统拆装检测、悬挂系统拆装、电池包拆装等	能够进行前后悬挂系拆装与检测；能够进行转向系拆装与检测；能够进行传动系拆装与检测；能够进行制动系拆装与检测；能够进行轿车轮胎拆装、修补并可以做动平衡。
2	汽车电气实训室	汽车电气设备灯光系统、点火系统、雷达系统、安全气囊、音响系统、电源系统、车身网络系统、全车电器等的拆装、检测、故障排查。	熟悉全车电器系统的组成结构及原理；会操纵各种电器开关及按钮；能够检测整车电器各系统电路元件的电信号；可以排除多种实车电器系统常见故障
3	汽车发动机实训室	配气机构拆装检测、曲柄连杆机构拆装检测、发动机机械拆装、发动机冷却系统故障诊断、起动系统故障诊断、气缸压力测量、发动机电控系统故障诊断	可以进行发动机机械系统拆装与检测；会检测气缸压缩压力；能够进行汽车发动机故障诊断
4	汽车空调实训室	汽车空调系统认知、空调系统压力测试、电气元件电阻、电压、电流信号测量、制冷剂的回收、净化、加注，对空调系统进行抽真空、保压检漏、补充冷冻机油	能绘制电路图和原理图；认识和分析汽车空调系统的工作原理；可直接在面板上检测空调系统各电路元件电阻、电压、电流等电信号；掌握制冷剂的回收、净化、加注；能够对空调系统进行抽真空、保压检漏、补充冷冻机油
5	汽车钣金实训室	焊接、门板修复、车身修复、板件更换、大梁校正等	能够用外形修复机进行车身凹陷修复、缩火；可进行车身焊接作业；掌握板件更换、事故车整形、大梁校正等
6	整车实训中心	新能源汽车零部件拆装、新能源汽车故障诊断、新能源汽车维护保养等	可对车辆进行零部件更换、保养、四轮定位；掌握汽车故障诊断等综合操作
7	VR 虚拟交互实训室	新能源汽车高压下电模拟、高压系统拆装模拟	熟悉新能源汽车高压安全与防护要求；能够模拟进行高压下电；能够模拟拆装高压部件
8	智慧教室	多媒体教学设备、超星 APP	能够自主探究性学习

（三）教学资源

1. 课程教学资源库网站平台

依托新能源汽车运用与维修专业教学资源库平台，构建1门专业课程在线开放课程。课程设置课程简介、课程定位、课程标准、教学课件与微课视频、教学评价、习题与试题库等内容，学生可以查阅学习资料，自主学习、自主测试，教师网上答疑，通过网络交流讨论，促进师生互动。同时方便兼职教师直接参与校内的教学活动，将企业的资源转化为教学资源，丰富教学资源内容，实现优质专业教学资源共享。

2. 教材资源

优先选用国家级、自治区级获奖教材、规划教材。鼓励教师与行业企业专家合作，共同开发突出职业教育特色、体现基于工作过程和职业资格培训内容特点的模块化、项目化、活页式、工作手册式教材。

（四）教学方法

1. 加强对实际职业能力的培养，强化案例教学或项目教学，注重以任务引领型案例或项目作业来诱发学生兴趣，使学生在案例分析或完成项目的过程中掌握操作。

2. 以学生为本，注重“教”与“学”的互动。通过选用典型活动项目，由教师提出要求或示范，组织学生进行活动，让学生在活动中增强职业意识，掌握本课程的职业能力。

3. 注重职业情景的设计，以多媒体、案例分析、角色扮演、虚拟仿真和真岗实训等多种方式来提高学生分析问题和解决问题的职业能力。

4. 教师必须重视实践，更新观念，加强校企合作，实行产教融合，探索中国特色职业教育的新模式，利用在线课程实施线上线下混合教学模式，为学生提供自主学习的时间和空间，为学生提供轮岗实训的机会与平台，积极引导提升职业素养，育人为先，努力提高学生的创新能力。

（五）教学评价

1. 学校教学主管部门监督与检查

学校教务科、教学科研督导室和机电信息专业部等主管部门通过师资队伍建设和专业建设、人才培养方案监控、教学督导和检查等方式，对本专业人才培养方案、专业建设、课程建设、实训实习基地建设、人才培养质量等方面进行监督和检查。

2. 教师考核评价

考核评价方式由过程考核和结果考核两部分组成。过程考核（在线课

程成绩统计) 占总评成绩 30%，期中考核占总评成绩的 20%，期末考核占总评成绩的 30%，技能考核占总评成绩的 20%。过程评价以学习态度、操作能力、方法运用、合作精神为考核要素，以学习阶段、学习项目或典型工作任务为单元组织考核，考核内容以能力考核为主体。

3. 行业企业参与评价

依托各大汽车企业，加强学生岗位实习的管理和考核、聘请行业企业的技术骨干担任实践技能课教学、毕业生跟踪调查等方式，积极推行专业建设与行业企业的亲密合作，使校企合作单位成为学校教学质量评价和监控的有机组成部分。

(六) 质量管理

1. 完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，不断改进学习过程管理和评价，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程中成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元考核评价体系，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。强化实习、实训、岗位实习等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。通过教学环节、过程监控、质量评价和持续改进，促进人才培养目标和培养规格的达成。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，完善巡课和听课制度，严格教学纪律和课堂纪律管理。在学校教务科、机电信息专业部和教学科研督导室的领导下具体负责本专业的教学管理工作和教学全过程的监控。

3. 有效利用评价分析结果改进专业建设有关工作，持续提高专业建设水平和人才培养质量。

九、毕业要求

(一) 必修要求

学生需通过专业人才培养方案中规定的所有课程考试，每课程期评成绩在 60 分以上，岗位实习成绩合格。

(二) 其他要求

职业技能：原则上应取的“智能新能源汽车职业技能等级证书(初级)”认定证书。

(三) 实习手册、鉴定表、总结

岗位实习期间，学生必须严格遵守实习纪律，同时完成一篇有一定质量的毕业总结、实习手册和鉴定表，合格后方可取得毕业。

附件 1:

新能源汽车运用与维修各学期授课任务安排表

学期	课程	周课时	总课时
第一学期 16周 26节/周	心理健康与职业生涯	2	32
	语文(基础模块1)	4	64
	数学(基础模块1)	2	32
	化学(基础模块)	2	32
	信息技术(基础模块1)	2	32
	体育与健康(基础模块)	2	32
	汽车机械识图	2	32
	钳工技术	4	64
	新能源汽车概论	4	64
	新能源汽车高压安全与防护	2	32
	安全教育		6
	艾滋病教育①		4
	军事理论		8
	军事技能(军训)		30
	合计		26
第二学期 16周 27节/周	哲学与人生	2	32
	语文(基础模块2)	4	64
	数学(基础模块2)	2	32
	信息技术(基础模块2)	2	32
	体育与健康(拓展模块1)	2	32
	新能源汽车电力电子基础	4	64
	混合动力汽车发动机构造与检修	6	96
	新能源汽车驱动系统构造与检修	4	64
	艺术(基础模块1-音乐鉴赏与实践)	1	16
	艾滋病教育②		4
合计		27	436
第三学期 16周 28节/周	中国特色社会主义	2	32
	英语(基础模块1)	2	32
	历史(基础模块1-中国历史)	2	32
	中华优秀传统文化	2	32
	体育与健康(拓展模块2)	2	32
	新能源汽车底盘构造与检修	6	96
	新能源汽车动力蓄电池系统构造与检修	6	96
新能源汽车电气系统构造与检修	6	96	

	艾滋病教育③		4
	合计	28	452
第四学期 16周 28节/周	职业道德与法治	2	32
	物理（电工基础）	2	32
	历史（基础模块1-世界历史）	2	32
	体育与健康（拓展模块3）（限选）	2	32
	新能源汽车充电桩系统构造与检修	4	64
	新能源汽车维护	4	64
	汽车钣金修复技术	6	96
	汽车美容与装饰	4	64
	应用文写作	2	32
	艾滋病教育④		4
	合计	28	452
第五学期 16周 28节/周	语文（总复习）	4	64
	数学（总复习）	4	64
	英语（总复习）	4	64
	工匠精神	2	32
	体育与健康（拓展模块4）（限选）	2	32
	技能综合训练	12	192
	合计	28	448