

# 《新能源汽车检测与维修技术》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

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力

## 三、修业年限

全日制三年。

## 四、职业面向

所属专业大类（代码）	交通运输大类（50）
所属专业类（代码）	道路运输类（5002）
对应行业（代码）	汽车修理与维护（8111）
主要职业类别（代码）	汽车摩托车修理技术服务人员（4-12-01） 汽车工程技术人员 L（2-02-07-11） 汽车整车制造人员（6-22-02）
主要岗位（群）或技术领域	新能源汽车维修技师、新能源汽车检测与维修、新能源汽车充电设备装调检测与维护
职业类证书	电动汽车高电压系统评测与维修、电池及电池系统维修保养师

## 五、培养目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以铸牢中华民族共同体意识为主线，培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向汽车修理与维护行业的新能源汽车维修技术服务人员、工程技术人员及整车制造人员等职业，能够从事新能源汽车维护、新能源汽车检测与维修、新能源汽车充电设备装调检测与维护等工作的高技能人才。

## 六、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，实现德智体美劳

全面发展，总体上须达到以下要求：

### （一）素质要求

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

5. 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

6. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

7. 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

### （二）知识要求

1. 掌握汽车机械基础、新能源汽车构造、汽车电工电子技术、新能源汽车电力电子技术、汽车计算机技术、新能源汽车专业英语等方面的基础知识；

2. 掌握新能源汽车结构、工作原理、安全操作、使用、维护、维修、故障诊断等方面的基础知识；

3. 掌握新能源汽车底盘系统、电气系统等维护技术技能，具有新能源汽车常规系统的维护能力；

4. 掌握新能源汽车动力蓄电池与管理系统、动力总成、混合动力高压系统、空调系统等维护技术技能，具有新能源汽车高压系统的维护能力；

5. 掌握新能源汽车底盘系统、车身电气系统的检测与故障诊断、拆装、调试技术技能，具有新能源汽车常规系统的检测与维修能力

### （三）能力要求

1. 掌握新能源汽车动力蓄电池与管理系统、动力总成、混合动力高压系统、空调系统的检测与故障诊断、拆装、调试技术技能，具有新能源汽车高压系统的检测与维修能力；

2. 掌握新能源汽车整车、动力总成、动力蓄电池及管理系统的质量检验与性能检测技术技能，具有一定的新能源汽车整车及关键零部件生产过程中的质量检验和性能检测能力；

3. 掌握新能源汽车充电设备装调、检测、维护与检修等技术技能，具有新能源汽车充电设备装调、维修能力；

4. 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

5. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

### 七、课程设置与学分计算

课程设置主要包括公共基础课程和专业课程两大类。

1. **公共基础课程。**按照国家有关规定开齐开足公共基础课程。包括公共必修课程和公共选修课程两部分。

（1）公共必修课程主要有：思想政治理论课（包括思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、思政课实践教学专题、时事政策、中华优秀传统文化、党史国史、红色文化等专题）、体育与健康、国家安全教育、军事理论、心理健康教育、劳动教育、职业生涯规划与创新教育、就业与创业指导、英语、计算机应用基础(或信息技术与人工智能)、应用文写作、美育(公共艺术欣赏)等课程。

（2）选修课程主要有：应用数学（根据不同专业确定课程设置）、职业素养(公共礼仪、演讲与口才)等课程。

公共选修课程主要有：公共礼仪、演讲与口才等。

工科类选修课程主要有：应用数学,物理等（根据不同专业确定课程设置）

2. **专业课程。**包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程等(或专业方向课程、或专业群互选课程)。专业基础课程是需要前置学习的基础性理论知识和技能构成的课程，是为专业核心课程提供理论和技能支撑的基础课程；专业核心课程是根据岗位工作内容、典型工作任务设置的课程，是培养核心职业能力的主干课程；专业拓展课程是根据学生发展需求横向拓展和纵向深化的课程，是提升综合职业能力的延展课

程。

### (1) 专业基础课程

主要包括：汽车文化、汽车机械基础、汽车机械制图、新能源汽车构造、汽车电工电子技术、新能源汽车电力电子技术、汽车计算机基础、新能源汽车专业英语等领域的内容。

### (2) 专业核心课程

主要包括：新能源汽车维护、新能源汽车动力蓄电池及管理系统检修、新能源汽车驱动电机及控制系统检修、新能源汽车整车控制技术、新能源汽车底盘系统检修、汽车电气系统检修、新能源汽车混合动力系统检修、新能源汽车检测与故障诊断技术等领域的的内容。

### 专业核心课程主要教学内容与要求

序号	课程涉及的主要领域	典型工作任务描述	主要教学内容与要求
1	新能源汽车维护	①参照维修手册，规范使用维护工具设备、安全防护套件等，完成新能源汽车底盘、汽车电气系统等维护。 ②参照维修手册，使用维护工具设备、安全防护套件等，完成新能源汽车动力蓄电池及管理系统、驱动电机及控制系统、空调系统等维护	①掌握新能源汽车总体结构、使用和维护等知识。 ②规范完成工作准备、安全与环境保护预防。 ③规范完成新能源汽车底盘、汽车电气系统等维护。 ④规范完成新能源汽车动力蓄电池及管理系统、驱动电机及控制系统、空调系统等维护。 ⑤规范完成工作记录单填报
2	新能源汽车动力蓄电池及管理系统检修	参照维修手册或工艺指导书，规范使用工具设备、诊断仪、安全防护套件等，完成动力蓄电池及管理系统故障诊断、拆装、检测、调试等工作	①掌握动力蓄电池及管理系统的结构原理等基本知识。 ②掌握新能源汽车动力蓄电池及管理系统拆装的基本知识。 ③规范完成动力蓄电池及管理系统故障诊断、拆装、检测、调试等工作。 ④规范完成工作记录单填报
3	新能源汽车驱动电机及控制系统检修	参照维修手册或工艺指导书，规范使用工具设备、诊断仪、安全防护套件等，完成驱动电机及控制系统故障诊断、拆装、检测、调试等工作	①掌握驱动电机及控制系统的结构原理等基本知识。 ②掌握新能源汽车驱动电机及控制系统拆装的基本知识。 ③规范完成驱动电机及控制系统故障诊断、拆装、检测、调试等工作。 ④规范完成工作记录单填报
4	新能源汽车整车控制技术	①使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备对车载网络控制系统进行性能测试和故障诊断。 ②使用维修手册或电路图（装	①了解车载网络（CAN、MOST、以太网、LIN、PWM、FlexRay 等）的常用术语与功能、数据信号的类别及传输方式、车载网络分类与协议标准、控制策略。 ②掌握高压接触器的结构、类型，高压

		<p>配图)，利用检测设备对整车电源管理系统进行性能测试和故障诊断。</p> <p>③使用维修手册或电路图（装配图），利用检测设备对混合动力发动机控制系统进行性能测试和故障诊断</p>	<p>上电、充电时各接触器的时序，整车电源管理系统的结构组成、控制策略。</p> <p>③了解混合动力发动机控制系统的技术特征、控制策略。</p> <p>④能够利用检测设备对车载网络控制系统、整车电源管理系统、混合动力发动机控制系统进行性能测试和故障诊断</p> <p>⑤规范完成工作记录单填报</p>
5	新能源汽车底盘系统检修	<p>参照维修手册，规范使用工具设备、诊断仪、安全防护套件等，完成新能源汽车行驶系、制动系、转向系、线控底盘等系统的故障诊断、拆装、检测、调试等工作</p>	<p>①掌握新能源汽车底盘系统的结构原理等基本知识。</p> <p>②掌握新能源汽车底盘系统拆装的基本知识。</p> <p>③规范完成行驶系、制动系、转向系、线控底盘等系统故障诊断、拆装、检测、调试等工作。</p> <p>④规范完成工作记录单填报</p>
6	汽车电气系统检修	<p>参照维修手册，规范使用工具设备、诊断仪、安全防护套件等，完成电源、灯光、信号、信息、娱乐、智能、舒适、安全、总线等系统的故障诊断、拆装、检测、调试等工作</p>	<p>①掌握新能源汽车电气系统的结构原理等基本知识。</p> <p>②掌握新能源汽车电气系统拆装的基本知识。</p> <p>③规范完成电源、灯光、信号、信息、娱乐、智能、舒适、安全、总线等系统的故障诊断、拆装、检测、调试等工作。</p> <p>④规范完成工作记录单填报</p>
7	新能源汽车混合动力系统检修	<p>参照维修手册，规范使用工具设备、诊断仪、安全防护套件等，完成新能源汽车混合动力系统故障诊断、拆装、检测、调试等工作</p>	<p>①掌握新能源汽车混合动力系统的结构原理等基本知识。</p> <p>②掌握新能源汽车混合动力系统拆装的基本知识。</p> <p>③规范完成新能源汽车混合动力系统的故障诊断、拆装、检测、调试等工作。</p> <p>④规范完成工作记录单填报</p>
8	新能源汽车检测与故障诊断技术	<p>参照维修手册，规范使用诊断仪、安全防护套件等，完成新能源汽车动力蓄电池及管理系统、车载充电机、DC/DC 变换器、驱动电机及控制系统、底盘系统、电气系统、网络通信、整车控制系统等故障诊断</p>	<p>①掌握新能源汽车故障诊断基本知识。</p> <p>②规范使用新能源汽车诊断工具设备，完成新能源汽车故障码和数据流分析。</p> <p>③规范完成新能源汽车动力蓄电池及管理系统、车载充电机、DC/DC 变换器、驱动电机及控制系统、底盘系统、电气系统、网络通信、整车控制系统等故障诊断。</p> <p>④规范完成工作记录单填报</p>

### (3) 专业拓展课程

主要包括：智能网联汽车概论、汽车智能共享出行概论、电源变换技术、充电设施运行与维护、燃料电池结构原理、新能源汽车制造与装配技术、二手车鉴定与评估、汽车车身修复技术等领域的的内容。

**3. 实践性教学环节。**实践性教学贯穿于人才培养全过程。实践性教学主要包括实

验、实习实训、毕业设计、社会实践活动等形式，公共基础课程和专业课程等都要有实践性教学。

#### （1）实训

在校内外进行新能源汽车电力电子、新能源汽车维护、新能源汽车动力蓄电池及管理系统检修、新能源汽车驱动电机及控制系统检修、新能源汽车底盘系统检修、汽车电气系统检修、新能源汽车检测与故障诊断技术等实训，包括单项技能实训、综合能力实训、生产性实训等。

#### （2）实习

在汽车服务行业的新能源汽车修理与维护企业进行新能源汽车检测与维修技术专业实习，包括认识实习和岗位实习。学校应建立稳定、够用的实习基地，选派专门的实习指导教师和人员，组织开展专业对口实习，加强对学生实习的指导、管理和考核。实习实训既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化教学。学校可根据技能人才培养规律，结合企业生产周期，优化学期安排，灵活开展实践性教学。应严格执行《职业学校学生实习管理规定》和相关专业岗位实习标准要求

**4. 相关要求。**充分发挥思政课程和各类课程的育人功能。发挥思政课程政治引领和价值引领作用，在思政课程中有机融入党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史等相关内容；结合实际落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。鼓励开设安全教育（含典型案例事故分析）、社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理、创新创业教育等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入课程教学中；组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

**5. 学时学分计算。**（总学时约 2600 学时，一般每 16~18 学时折算 1 学分，其中，公共基础课总学时一般不少于总学时的 25%。实践性教学学时原则上不少于总学时的 50%，其中，实习时间累计一般为 6 个月，可根据实际情况集中或分阶段安排实习时间。各类选修课程的学时累计不少于总学时的 10%。军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动按 1 周为 1 学分。

本专业毕业要求修满143学分以上，其中创新创业实践学分不少于4学分。学生获得的创新创业实践学分（主要包括科技创新学分、学科竞赛学分、创业实践学分、社会实践学分及职业技能考证学分）在满足毕业学分要求的基础上，多出部分可以充抵考证课学分，最多充抵6学分。）

## 八、课程及学时安排

### (一) 课程设置与教学进程表

课程类别	序号	课程编码	课程名称	总学时	学分	学时分配		开课学期及每周学时数						考核形式		
						理论	实践	第一学期 16周	第二学期 18周	第三学期 18周	第四学期 18周	第五学期 18周	第六学期 实习			
公共基础课	必修	1	14505001	思想道德与法治	48	3	32	16	3							考试
	2	14505002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	36	2	24	12	2							考试	
	3	14505003	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	54	3	36	18		3						考试	
	4	14505004	时事政策、优秀传统文化、红色文化专题	36	2	20	16	1	1						考查	
	5	14505005	思政课实践教育专题	16	1		16	1							考查	
	6	14505006	体育与健康	108	6		108	2	2	2					考查	
	7	14505007	英语	68	4	46	22	2	2						考试	
	8	14505009	计算机应用基础	36	2	18	18		2						考查	
	9	14505011	应用文写作	36	2	24	12				2				考查	
	10	14505012	心理健康教育	32	2	24	8	2							考查	
	11	14505013	职业生涯规划与创新教育	32	2	24	8	2							考查	
	12	14505014	就业与创业指导	32	2	20	12					2			考查	
	13	14505060	美育	32	2	16	16		2						考查	
	14	14505061	劳动教育	16	1	6	10	1							考查	
	15	14505062	国家安全教育	18	1	10	8		1						考查	
	16	14505063	军事理论	36	2	36	0	2							考查	
小 计				636	37	336	300	18	13	2	2	2				
选修	1	14505038	演讲与口才	36	2	18	18			2					考查	
2	14505039	公共礼仪	36	2	24	12					2			考查		

	课	3	14505040	应用数学（工科类）	36	2	24	12		2					考查
	小 计				108	6	66	42		2	2	2			
专业 课	专业 基础 课	1	50021201	汽车文化	32	2	16	16	2						考查
		2	50021202	汽车机械基础	64	4	32	32	4						考查
		3	50021203	汽车机械制图及CAD	72	4	36	36		4					考查
		4	50021204	汽车电工电子技术	72	4	36	36		4					考查
		5	50021205	金工实训	36	2	0	36			2				考查
	小 计				276	16	120	156	6	8	2				
	专业 核 心 课	1	50021206	汽车发动机构造与检修	108	6	36	72			6				考试
		2	50021207	新能源汽车概论	72	4	36	36			4				考试
		3	50021208	汽车底盘构造与检修	72	4	18	54			4				考试
		4	50021209	汽车电气设备检修	72	4	18	54			4				考试
		5	50021210	新能源汽车底盘系统检修	72	4	18	54				4			考试
		6	50021211	汽车车载网络系统检修	72	4	18	54				4			考试
		7	50021212	汽车检测与故障诊断	64	4	10	54				4			考试
		8	50021213	新能源汽车动力蓄电池及管理系 统检修	64	4	10	54				8 上到 十周			
	小 计				696	34	164	432			18	20			
	选 修 课	1	50021214	新能源汽车驱动电机及控制系统 检修	72	4	18	54				4			考试
		2	50021215	新能源汽车检测与故障诊断技术	72	4	18	54					4		考试
		3	50021216	新能源汽车整车控制技术	72	4	18	54					4		考试
		小 计				216	12	54	162				4	8	
	选 修 课	1	50021217	新能源汽车维护	36	2	18	18					2		考查
2		50021218	汽车配件管理	72	4	36	36					4		考查	
3		50021219	汽车维修企业管理	72	4	36	36					4		考查	
4		50021220	二手车鉴定与评估	72	4	18	54					4		考查	
小 计				252	14	108	144					14			
考证	1	50021221	汽车维修工证	36	2	36	0							考	

课														查
	2	50021222	低压电工证	36	2	36	0							考查
	小 计			72	4	72								
实践课	1	14505047	入学教育、军训	36	2		36	2W						
	2	14505048	岗位实习	324	18		324						18W	
	小 计			360	20	0	360							
总 计				2532	143	936	1596	24	23	24	24	24		

备注：① 《时事政策专题》包括最新的形势政策教育、中华优秀传统文化、红色文化教育、红色传统（井冈山精神）教育、“四史”教育等；

② 《职业生涯规划与创新教育》安排在第一学期讲授，帮助学生正确认识自己，增强创新意识和创业精神，规划好自己的职业生涯；

③ 《就业与创业指导》安排在去实习单位岗位实习之前讲授，包括就业、创业形势与政策教育、毕业生离校前应办理的有关手续等；

④ 一般情况第六学期安排毕业前的岗位实习；

⑤ “W”表示“周”。

⑥ 课程编码原则：由八位数字组成；公共课程由学校国际代码14505+由公共课程序号三位数字组成，例如《思想道德与法治》为14505001。其它，以此类推；专业课程由专业代码六位数字+由专业程序号二位数字组成，例如《机械制图》为460301(专业代码)01(专业程序号)。其它，以此类推。

## (二)每学期各教学环节周数分配表

学 期	军 训	教学周数	毕业前的 岗位实习	复习 考试 (考查)	小 计
一	2	16		2	20
二		18		2	20
三		18		2	20
四		18		2	20
五		18		2	20
六			18		18
合计	2	88	18	10	118

## (三)课程的性质与结构比例表

课程类别	理论教学 课时	实践教学 课时	合计	占总学时 比例%	学分数	占总学分 比例%
公共课 (必修)	336	300	636	25%	37	26%
公共课 (选修)	66	42	108	4%	6	4%
专业课 (必修)	354	750	1104	44%	62	43%
专业课 (选修)	108	144	252	10%	14	10%
考证课	72	0	72	3%	4	3%
实践课	0	360	360	14%	20	14%
<b>合计</b>	<b>936</b>	<b>1596</b>	<b>2532</b>	<b>100%</b>	<b>143</b>	<b>100%</b>
<b>理论教学课时与实践教学课时的比例为：36.97%：63.03%</b>						

## 九、师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

### 1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 18:1, 双师素质教师占专业教师比例一般不低于 60%, 形成职称、年龄合理的梯队结构。专任教师具有高校教师资格和本专业领域有关证书, 相关专业本科及以上学历, 有扎实的相关理论功底和实践能力; 专业带头人, 具有副高及以上职称, 能够较好地把握国内外行业、专业发展, 广泛联系行业企业, 了解人才需求实际, 教学设计、专业研究能力、教科研能力强, 在本区域或本领域有一定的专业影响力; 兼职教师主从专业相关企业聘任, 具备良好的政治素质、职

业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中高级以上职称，能承担专业教学任务。

#### **具体专业教师团队构成表：**

### **2. 专业带头人**

具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外汽车制造、汽车销售、汽车维修服务行业、专业发展，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，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

### **3. 专任教师**

具有高校教师资格；原则上具有汽车服务工程技术，车辆工程、新能源汽车工程技术，汽车工程技术等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

### **4. 兼职教师**

主要从本专业相关行业企业的高技能人才中聘任，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，一般应具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，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专业教学任务。优先聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才。严格执行《兼职教师管理办法》相关规定。

## **十、教学条件**

### **(一) 教学设施**

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实习实训基地。

#### **1. 专业教室基本要求**

一般配备黑（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. 校内外实训场所基本要求**

校内实训室要本着“课程教学理实化、实践场所职业化”的原则，设计建设理实一体专业实训室，尽可能提供真实的实践环境和模拟的企业氛围，使学生直观、全方位地了解各种仪器设备和应用环境，加深对原理、标准的认识，提高学生的技能和实战能力。

校外实训基地基本要求为：具有稳定的校外实训基地；能够开展本专业相关实践教学活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

**专业工学结合实训场所表**

分类项目	实训基地名称	功能
校内	基础课实训室	新能源汽车电力电子实训室， 新能源汽车维护实训室， 机械基础，机械制图，金工等基础实训
	拆装实训室	纯电动汽车、混合动力汽车等实训设备设施，用于新能源汽车使用与维护等实训教学。 电机拆装实训室， 充放电拆装实训室， 底盘等拆装实训
	故障诊断实训室	新能源汽车动力蓄电池及管理系统检修实训室， 新能源汽车驱动电机及控制系统检修实训室， 新能源汽车底盘系统检修实训室， 汽车电气系统检修实训室 新能源汽车混合动力系统检修实训室 新能源汽车检测与故障诊断技术实训室
	虚拟仿真实训室	新能源汽车检测与维修虚拟仿真实训
校外	****汽车贸易有限公司	售后、维修等实训
	****汽车销售服务有限公司	售后、维修等实训
	****新能源汽车有限公司	生产、销售、售后等实训

### 3. 学生实习基地基本要求

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》《江西省职业学校学生实习管理实施细则》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供新能源汽车检测与维修技术等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可

接纳一定规模的学生实习；学校和实习单位双方共同制订实习计划，能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

## **（二）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所需的教材、图书文献及数字化资源等。

### **1. 教材选用基本要求**

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

### **2. 图书文献配备基本要求**

图书文献配备能满足新能源汽车检测与维修技术专业人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括：有关新能源汽车检测与维修技术专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书和经济、管理、文化、新能源汽车检测与维修技术、信息技术类文献等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

### **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，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

## **十一、质量保障和毕业要求**

### **（一）质量保障**

1. 落实学校专业人才培养教学质量监控管理的各项制度及标准，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格要求。

2. 落实学校常态化日常教学管理制度，开展课程建设、人才培养质量的诊断与改进，落实《学校教学听课、评教制度》，企业联动的实践教学环节督导制度等作为保障，严格教学纪律，强化教学组织保障功能。

3. 做好学校毕业生跟踪反馈及社会评价机制（第三方），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。

4. 充分利用评价分析结果改进专业教学，持续提高人才培养质量。

## （二）毕业要求

1. 严把毕业出口关，确保学生毕业时完成规定的学时学分和各教学环节，保证毕业要求的达成度。根据本专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满学分，准予毕业。接受职业培训取得的职业技能等级证书、培训证书等学习成果，经职业学校认定，可以转化为相应的学历教育学分。

2. 学分替代。（1）创新创业：参加全国大学生创新创业大赛以及各行业协会支持举办各类科技创新、创意设计、创业计划等专题竞赛获得三等奖以上或省级一等奖以上，可替代《毕业设计/论文》学分，并同时获得相应奖励学分。

（2）技能大赛及其他：参加国家、省级各类职业院校技能大赛、互联网+等竞赛，根据《学校学分制学分转换管理办法（试行）》及《学校教学竞赛管理办法（修订）》中学生课程考核成绩认定条款进行相应课程成绩学分替代。

## 十二、其他说明

对以上不能涵盖到的内容作说明。

执笔人：\*\*\*\*

教研室主任：\*\*\*\*

学院专业建设成员：\*\*\*\*

校核人：\*\*\*\*

学院院长：\*\*\*\*

制(修)订日期： 2024 年 3 月 12 日