

桂林市机电职业技术学校 新能源汽车运用与维修专业人才培养方案

(2026 级)

一、概述

桂林市机电职业技术学校新能源汽车运用与维修专业（700209）为三年制中职专业，招生对象为初中毕业或同等学力人员。本专业面向新能源汽车机修、电器维修、性能检测、维修业务接待等岗位，鼓励学生考取 1-2 项对应职业技能证书。

专业以立德树人为根本，培养德智体美劳全面发展人才，要求学生兼具思想政治素养、职业道德与劳动工匠精神，掌握文化基础知识，熟悉新能源汽车机械、电控、高压系统、充电桩等理论与实操技能，具备故障检修、维护保养、沟通协作及可持续学习能力。

课程分为公共基础课、专业技能课与实践教学。公共基础课涵盖思政、语文、数理、信息技术等，学时约占总学时三分之一；专业技能课包含专业基础课、核心课与拓展课，设置制图基础、新能源汽车动力电池、驱动系统、充电桩检修、智能网联汽车、汽车保险理赔等课程，突出理实一体化。实践教学包含职业资格鉴定证书综合实训和顶岗实习，强化岗位实操能力。

专业实施多元评价，结合学生自评互评、教师与企业专家评价，兼顾过程与终结性考核。在保障方面，要求建设结构合理的“双师型”师资队伍，配套电工电子、整车、汽车动力电池等校内实训室与校外企业实训基地，推行工学结合、校企合作，将行业新技术融入

教学。学生修满规定学分，达到培养规格即可毕业，为新能源汽车服务行业输送技术技能人才。

二、专业名称（专业代码）

新能源汽车运用与维修（700209）

三、入学基本要求

初中毕业或具有同等学力

四、基本修学年限

3 年

五、职业面向

所属专业大类（代码）	交通运输大类（70）
所属专业类（代码）	道路运输类（7002）
对应行业（代码）	汽车修理与维护（8111）
主要职业类别（代码）	汽车维修工（4-12-01-01）、新能源汽车充电桩安装检修工（6-29-03-08）
主要岗位（群）或技术领域	新能源汽车维护、新能源汽车检修、新能源汽车充电桩安装检修……
职业类证书	智能新能源汽车、智能网联汽车测试装调、智能网联汽车共享出行服务 ……

说明：可根据区域实际情况和专业（技能）方向取得 1 或 2 个证书。

六、培养目标

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，具有良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，扎实的文化基础知识、较强的就业创业能力和学习能力，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人员、检验试验人员、机动车检测人员、充电桩安装检修

人员等职业，能够从事新能源汽车整车及总成维护、修理、调试、检测和质量检验，新能源汽车充电桩安装检修等工作的技能人才。

七、培养规格

本专业学生应全面提升知识、能力、素质，筑牢科学文化知识和专业类通用技术技能基础，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业技术技能，实现德智体美劳全面发展，总体上须达到以下要求：

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、历史、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. 掌握汽车机械基础、汽车机械识图、新能源汽车构造与原理、新能源汽车电力电子方面的专业基础理论知识；

6. 掌握新能源汽车底盘系统维护、电气系统维护等技术技能，具有新能源汽车常规系统维护能力；

7. 掌握新能源汽车动力蓄电池及热管理系统维护、动力总成系统维护等技术技能，具有新能源汽车高压系统维护能力；

8. 掌握新能源汽车底盘系统、电气系统的简单故障检修等技术技能，具有新能源汽车常规系统的基本检修能力；

9. 掌握新能源汽车动力蓄电池及热管理系统、动力总成系统的简单故障检修等技术技能，具有新能源汽车高压系统的基本检修能力；

10. 掌握混合动力汽车发动机拆装及故障部件检修或更换等技术技能，具有混合动力汽车发动机的基本检修能力；

11. 掌握新能源汽车充电桩拆装及简单故障检修等技术技能，具有新能源汽车充电桩的基本检修能力；

12. 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基本数字技能；

13. 具有终身学习和可持续发展的能力，具有一定的分析问题和解决问题的能力；

14. 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，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；

15. 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；

16. 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。

八、课程设置及学时安排

（一） 课程设置

主要包括公共基础课程和专业课程。

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。

应将思想政治、语文、历史、数学、物理、外语（英语等）、信息技术、体育与健康、艺术、劳动教育等列为公共基础必修课程。将党史国史、中华优秀传统文化、国家安全教育、职业发展与就业指导、创新创业教育、职业素养等列为必修课程或限定选修课程。

学校根据实际情况可开设具有地方特色的校本课程。

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	中国特色社会主义	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	40
2	心理健康与职业生涯	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	40
3	哲学与人生	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	40
4	职业道德与法治	依据《中等职业学校思想政治课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	40
5	语文	依据《中等职业学校语文课程标准》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	240
6	数学	依据《中等职业学校数学课程标准》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	240
7	英语	依据《中等职业学校英语课程标准》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	240
8	物理	依据《中等职业学校物理课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	40

9	信息技术（人工智能通识课）	依据《中等职业学校信息技术课程标准》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	120
10	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	200
11	艺术	依据《中等职业学校艺术课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	40
12	历史	依据《中等职业学校历史课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	80
13	其他（习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本/军事/劳动教育/安全教育/传统文化教育/卫生教育）	依据《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》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	90
14	就业指导	依据《中等职业学校就业指导课程标准》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	40

2. 专业课程

一般包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。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。

学校可结合区域/行业实际、办学定位和人才培养需要自主确定课程，进行模块化课程设计，依托体现新方法、新技术、新工艺、新标准的真实生产项目和典型工作任务等，开展项目式、情境式教学，结合人工智能等技术实施课程教学的数字化转型。有条件的专业，可结合教学实际，探索创新课程体系。

(1) 专业基础课程

一般设置 4 门。包括：制图基础、交通运输概论、新能源汽车概论、新能源汽车电力电子基础等领域的课程。

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
1	制图基础	依据 2026 年版《广西高等职业教育考试大纲与说明（交通运输大类）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	200
2	交通运输概论	依据 2026 年版《广西高等职业教育考试大纲与说明（交通运输大类）》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。	200
3	新能源汽车概论	1. 了解新能源汽车分类、发展现状； 2. 理解纯电动汽车、混合动力汽车、燃料电池汽车结构与工作原理； 3. 基本掌握动力电池、驱动电机、高压电控系统基础知识， 4. 了解充电系统类型，新能源汽车安全防护，整车维护常识。	80
4	新能源汽车电力电子基础	1. 理解交直流电路基本原理，认识常用电子元器件，掌握新能源汽车电气部件工作原理，看懂简单新能源汽车电路。 2. 会使用万用表等工具，能检测常用元器件，会简单电路接线与测量。 3. 掌握安全用电知识，熟悉电工安全操作规范，养成严谨规范操作习惯，为后续新能源汽车电控类课程打好基础。	80

(2) 专业核心课程

一般设置 7 门。包括：新能源汽车维护、新能源汽车动力电池系统构造与检修、新能源汽车驱动系统构造与检修、新能源汽车混合动力系统构造与检修、新能源汽车底盘构造与检修、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等领域的课程。

序号	课程名称	主要教学内容与要求	参考学时
1	新能源汽车维护	1. 能够识别不同类型新能源汽车各系统的名称、结构和连接关系。 2. 能够完成新能源汽车相关部件的检查和调整。 3. 能够完成新能源汽车新车交车前检测（PDI 检测）。 4. 能够按照技术要求完成新能源汽车 40000km 以内的维护作业	80
2	新能源汽车动力蓄电池系统构造与检修	1. 掌握新能源汽车动力蓄电池的结构及工作原理。 2. 能够按照技术要求对新能源汽车动力蓄电池系统进行拆装和常见故障排除	80
3	新能源汽车驱动系统构造与检修	1. 掌握新能源汽车驱动电机的结构及工作原理，能够按照技术要求进行拆装和常见故障排除。 2. 掌握新能源汽车功率转换器的结构及工作原理，能够按照技术要求进行拆装和常见故障排除。 3. 掌握新能源汽车动力传动装置的结构及工作原理，能够按照技术要求进行拆装和常见故障排除	80
4	新能源汽车混合动力系统构造与检修	1. 掌握不同类型混合动力汽车的类型、结构及工作原理。 2. 能够使用汽车检测设备检测混合动力汽车动力系统的技术状态。 3. 能够按照技术要求对混合动力汽车动力系统进行拆装和常见故障排除	80
5	新能源汽车底盘构造与检修	1. 掌握底盘各系统的结构及工作原理。 2. 能够使用汽车检测设备检测底盘零部件的技术状态。 3. 能够按照技术要求对底盘进行拆装和常见故障排除	80

6	新能源汽车电气系统构造与检修	1. 掌握汽车电气系统的结构及工作原理。 2. 能够查询和使用汽车电路图、维修手册。 3. 能够按照技术要求对电气设备进行拆装和常见故障排除	80
7	新能源汽车充电桩系统构造与检修	1. 掌握充电桩系统的结构及工作原理。 2. 能够按照技术要求对充电桩系统进行拆装调试和常见故障排除	80

(3) 专业拓展课程

序号	课程名称	主要教学内容	参考学时
1	智能网联汽车概论	了解智能网联汽车定位技术、智能网联汽车环境感知技术、智能网联汽车决策与规划技术、智能网联汽车运动控制技术、智能网联汽车通信与网络技术、智能网联汽车先进驾驶辅助系统、智能网联汽车的应用与发展趋势。	80
2	新能源汽车常见故障诊断与排除	理解掌握电动汽车的基本结构及工作原理；理解并掌握电动汽车安全操作，整车控制系统的基本组成、构造特点及维修方法	80
3	汽车保险与理赔	了解保险学的基本理论、汽车保险险种、保险条款、道路交通安全法等基本知识；熟悉汽车查勘定损、理赔流程；能熟练开展汽车定损、理赔业务	80
4	汽车美容与装潢	掌握汽车常规美容技能，如洗车（包含人工洗车、机器洗车的不同流程与要点）、打蜡、抛光、封釉、镀膜等。	80
5	汽车车身修复与涂装技术	熟练掌握多种车身修复技术的操作流程与技能：钣金修复、焊接技术、车身校正技术；熟练掌握汽车涂装技术操作。	80

3. 实践教学环节

(1) 综合实训

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	新能源汽车运用与维修职业资格鉴定技能等级证书实训	针对汽车运用与维修专业职业资格鉴定技能等级证书初级考证所涉及的实训项目进行强化训练,使学生能够完成凸轮轴、汽油泵和转向机的检修,以及制动器和离合器的调整与检修等考证项目,具备汽车维修初级技能	60

(2) 顶岗实习

顶岗实习是汽车运用与维修专业最后的实践性教学环节。通过顶岗实习,使学生更好地将理论知识与实践相结合,全面巩固、锻炼学生的实际操作技能,为就业奠定坚实的基础;使学生了解汽车服务企业的组织机构和相关岗位的工作内容,提高对汽车服务行业的认识,开阔视野;使学生了解本岗位的工作职责和具体工作内容,培养学生应用理论知识解决实际问题 and 独立工作的能力,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,培养学生的专业素质,明确自己的社会责任。

(二) 学时安排

每学年为 52 周,其中教学时间 40 周(含复习考试),累计假期 12 周,岗位实习按每周 30 学时安排,3 年总学时一般为 3630 学时。实行学分制的学校,16~18 学时折算 1 学分。军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动按 1 周为 1 学分。

公共基础课程学时一般占总学时的 1/3，可根据不同专业人才培养的需要在规定范围内适当调整，但必须保证党和国家要求的课程和学时。专业课程学时一般占总学时的 2/3。实习时间累计不超过 6 个月，可根据实际情况集中或分阶段安排，校外企业岗位实习时间一般不超过 3 个月。实践性教学学时原则上要占总学时 50%以上。各类选修课程的学时占总学时的比例应不少于 10%。

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。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，本专业共有专业教师 16 名，其中高级教师 4 名，企业兼职教师 1 名。

（一）队伍结构

专任教师队伍的数量、学历和职称要符合国家有关规定，形成合理的梯队结构。学生数与专任教师数比例不高于 20：1，专任教师中具有高级专业技术职务人数不低于 20%。“双师型”教师占专业课教师数比例应不低于 50%。

能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

（二）专业带头人

原则上应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，能广泛联系行业企业，了解国内外汽车维修行业发展新趋势，准确把握行业企业用人需求，具有组织开展专业建设、教科研工作和企业服务的能力，在本专业改革发展中起引领作用。

（三）专任教师

具有教师资格证书；具有汽车服务工程、新能源汽车工程、汽车服务工程技术、新能源汽车工程技术等相关专业学历；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。

（四）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。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，根据国家有关要求制定针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

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

本专业按标准班 50 人/班配置教室，具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训实习室

序号	实训室名称	主要工具和设施设备	
		名称	数量（生均台套）
1	新能源汽车 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）	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）	1/5
		电磁学基础实验盒（可进行电磁铁和电磁感应、对置式互感、内置式互感、法拉第左手定则、旋转式法拉第左手定则、直流电动机模型、交流发电机带整流二极管等实验）	1/5
		万用表	1/5
2		工作台	1/2

	钳工实训室	台虎钳	1/1
		钳工工具	1/1
		通用量具	1/5
		台式钻床	1/10
		砂轮机	1/20
		平板、方箱	1/5
3	新能源汽车 发动机构造 与维修实训室	汽车起动充电机	1/40
		汽车发动机解剖台架	1/40
		发动机各系统示教板	1/40
		发动机起动试验台架	1/20
		汽车总成及拆装翻转台架	1/5
		发动机拆装工具	1/5
		发动机维修常用量具	1/5
		弹簧测力计	1/40
		磁力探伤设备	1/20
4	新能源汽车 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	1/40
		汽车前置后驱传动系统解剖实物台架	1/40
		各总成实物解剖教具	1/40
		汽车前置前驱传动系统实训台架	1/8
		汽车前置后驱传动系统实训台架	1/8
		自动变速器实训台架	1/8
		自动变速器总成	1/5
		自动变速器实物解剖教具	1/20
		机械转向系统及前桥实训台架	1/5
		动力转向系统及前桥实训台架	1/5
		电控动力转向示教实训台架	1/40

		电控悬架示教实训台架	1/40
		汽车制动系统（盘式制动器）实训台架	1/5
		汽车制动系统（鼓式制动器）实训台架	1/5
		汽车 ABS 示教实训台架	1/40
		汽车变速器举升机	1/40
		轮胎扒胎机	1/20
		轮胎动平衡机	1/20
		汽车四轮定位仪	1/40
		汽车底盘常用拆装工具	1/5
		汽车底盘维修常用量具	1/5
		汽车底盘拆装专用工具	1/5
5	新能源汽车 发动机电器 与控制系统 检修实训室	充电系统示教实训台架	1/40
		起动系统示教实训台架	1/40
		汽车起动机	1/5
		汽车发电机	1/5
		汽车起动机、发电机试验台	1/40
		发动机电控教学示教板	1/40
		电控发动机实训台架	1/5
		电控发动机传感器、执行器	1/5
		气缸压力表	1/5
		燃油压力表	1/5
		汽车故障诊断仪	1/5
		汽车专用示波器	1/5
		万用表	1/5
		汽车五气体废气分析仪	1/40
		真空度检测仪	1/5
		点火正时灯	1/5

		异响听诊器	1/5
		喷射油嘴清洗机	1/40
		红外测温仪	1/5
		常用工具	1/5
		汽车起动充电机	1/40
6	新能源汽车车身电气设备检修实训室	车身电器实训台架	1/5
		汽车中控、防盗、电动后视镜、电动车窗示教台	1/40
		汽车灯光信号仪表示教板	1/40
		音响示教实训台架（板）	1/40
		安全气囊示教实训台架（板）	1/40
		倒车雷达示教实训台架（板）	1/40
		汽车巡航示教实训台架（板）	1/40
		汽车电器维修常用工具	1/5
		万用表	1/5
		汽车用试灯	1/5
		汽车起动充电机	1/20
7	新能源汽车空调系统检修实训室	汽车空调管路模拟连接实训台架	1/5
		汽车手动空调电路连接实训台架	1/5
		汽车手动空调实训台架	1/5
		汽车自动空调实训台架	1/5
		荧光/电子测漏仪	1/5
		电子温湿度计	1/5
		制冷剂回收加注机	1/20
		汽车空调歧管压力表组	1/5
		汽车空调维修用真空泵	1/5
		汽车空调常用维修工具	1/5
		万用表	1/5
		汽车发动机自动变速器实训台架	1/20

8	新能源汽车维修中级工考证实训室	汽车故障诊断仪	1/20
		汽车专用万用表	1/20
		汽油发动机气缸压力表	1/20
		汽车发动机总成及拆装翻转台架	1/20
		实训平台	1/20
		离合器手动变速器实训台架	1/20
		主减速器拆装检测实训台架	1/20
		转向系统及前桥实训台架	1/20
		制动系统实训台架	1/20
		汽车五气体废气分析仪	1/40
		汽车维修常用工具	1/5
9	新能源汽车维修业务接待实训室	实训轿车（可共用）	1/20
		汽车维修业务接待工位	1/20
		汽车维修业务接待管理系统	1/40
		计算机	1/2
10	新能源汽车整车实训场	实训轿车（可共用）	1/5
		汽车维修举升机	1/5
		压缩空气站及管路系统	1/40
		尾气排气设施	1/40
		汽车定期维护常用工、量具	1/5
11	新能源汽车综合实训室	实训轿车（可共用）	1/20
		汽车四轮定位用举升机	1/40
		四轮定位仪	1/40
		制动试验台	1/40
		轴重仪	1/40
		侧滑试验台	1/40
		车速表试验台	1/40
		灯光检测仪	1/40

		噪声检测仪	1/40
		发动机综合性能检测仪	1/40
		汽车故障诊断仪	1/40
		汽车网络系统示教实训台架	1/40
		汽车维修常用工具及工具车	1/40

3. 校外实训基地

为满足本专业学生校外实训实习的需要，具备 3 家汽车制造类、智能汽车维护维修类企业作为校外实训基地，校外实训基地能提供数量充足的智能网联汽车维护与维修，产品质量检验、销售与售后服务等岗位供学生实习。同时，学校应有健全的校外实训实习管理制度并严格执行。

基于本专业人才培养的需要和新能源汽车专业的特点，为深化产教融合，充分发挥校企合作优势，共同培育具有良好职业素质，创新意识和较强实践能力的技能型人才，经协商，我校与阳朔鑫池汽车服务公司、浙江长江汽车电子有限公司、广西柳州五菱汽车工业有限公司合作办学，我校学生定期到合作企业轮岗实训。

校企双方共同组织实施“产学结合、工学交替”的现代学徒制人才培养模式，共同制定人才培养方案、教学计划和课程标准，共同组建教学队伍及就业指导，使学生在培养期间德智体美劳得到全面发展，成为实用型、技能型和创新型高素质人才。

（二）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需要的教材、图书及数字化资源等。

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：汽车维修行业政策法规、新能源汽车国家标准和行业标准、汽车工程手册、电动汽车工程手册、汽车装配工艺手册、新能源汽车运用与维修专业书籍和新能源汽车维修实务案例类图书等。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、虚拟仿真软件等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

十一、质量保障和毕业要求

（一）质量保障

1. 质量保障体系

建立“学校-企业-行业”三方质量保障体系，明确各方职责，形成闭环管理，确保人才培养质量。

学校层面：成立教学质量监控小组，负责教学过程、实训教学、师资队伍、教学资源等方面的监控和评估，定期开展教学检查和质量分析，及时整改存在的问题。

企业层面：参与人才培养方案制定、课程设置、教学评价等工作，对学生的实习表现、技能水平进行评价，反馈岗位需求和教学改进建议。

行业层面：邀请行业专家参与专业建设指导，对专业人才培养质量进行评估，提供行业技术标准和岗位需求信息，指导专业建设和教学改革。

2. 质量管理

（1）建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、专业调研、人才培养方案更新及资源建设等方面质量标准建设，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。

（2）完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教及评学等制度，建立企业联动的实习实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

（3）建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、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有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

3. 质量改进机制

建立常态化质量改进机制，定期开展质量评估，收集学校、企业、行业、学生的反馈意见，分析存在的问题，制定改进措施，持续优化人才培养方案和教学实施过程，不断提升人才培养质量。

每学期开展一次教学质量检查，及时发现和解决教学过程中存在的问题。

每年开展一次人才培养质量评估，邀请企业、行业专家参与，对专业建设和人才培养质量进行全面评估。

建立毕业生跟踪调查机制，每年对毕业生进行跟踪调查，了解毕业生的工作情况和企业需求，为人才培养方案优化提供依据。

4. 学习评价

(1) 工学结合课程考核与评价

根据不同课程特点和要求，采取多元、多维和多样化的考核评价方式，口试、书面作业、技能测试、课程实践作业、社会实践、实习报告、问卷调查、访谈、个人或小组汇报等多种方式相结合，将学习过程考查和学生能力评价结合起来，理论与实践一体化评价。考核主体为校内专任教师、学生、企业指导教师和企业专家。课程最终成绩依据课程岗位和授课方式，按照学生参与度、作业质量、实训效果与期末考核等项目确定不同比例。在工学课程评价中，采取过程素质考

核、过程专业技能项目考核、终结考核评价相结合的原则，体现“做中学，做中教”，如下表所示。

考核方式	过程素质考核	过程专业技能项目考核	终结考核
考核实施	教师+小组	教师+小组	教师
考核内容	作业、安全、纪律、态度、协作、考勤	项目完成情况、项目操作规范、项目实训报告、项目方案设计	客观题（填空、选择题、计算题等）试卷；或课程综合报告
考核评分	10%~20%	50%~70%	20%~40%

（2）学生跟岗实习和顶岗实习考核与评价

学生跟岗实习和顶岗实习是由实习指导老师和学生所在企业共同进行考核与评价，学校只提出考核要求和项目，考核内容和考核标准由企业自主完成，学校进行监督。考核的依据是学生在企业表现、态度、工作能力、工作业绩。成绩根据实习大纲要求及学生的实习表现、实习周记、实习报告、现场操作、实习成果、实习单位评价等考核因素综合评定。学生跟岗实习和顶岗实习成绩由校外指导老师与校内带队指导教师共同评定：一是实习单位企业指导教师对学生的评价，二是校内带队指导教师对学生评价。企业指导教师对学生跟岗实习和顶岗实习期间的表现、专业技能和综合能力、实习成果给出考核分数，采用百分制评定实习成绩，权重 70%；校内带队指导教师在学生跟岗实习和顶岗实习结束时，根据实习教学大纲、实习报告、实习周记、成果汇报等按百分制给出考核成绩，权重 30%。综合校内外指导教师成绩，即为学生跟岗实习和顶岗实习成绩。

（二）、毕业要求

根据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。

学校可结合办学实际，细化、明确学生课程修习、学业成绩、实践经历、职业素养、综合素质等方面的学习要求和考核要求等。要严把毕业出口关，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。

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；达到相应职业学校学业要求的，可以取得相应的学业证书。

十二、附录：新能源汽车运用与维修专业教学进程安排表

附件 1：新能源汽车运用与维修专业教学进程安排表

新能源汽车运用与维修专业教学进程安排表（2026 级）

课程类别	课程序号	课程代码	课程名称	课程类别	课程性质	学分	学时			各学期周数、学时分配					
							总学时	理论学时	实践学时	1	2	3	4	5	6
										20周	20周	20周	20周	20周	20周
公共基础课	1	KG01	中国特色社会主义	公共基础课	必修	2	40	30	10	2					
	2	KG02	心理健康与职业生涯	公共基础课	必修	2	40	30	10		2				
	3	KG03	哲学与人生	公共基础课	必修	2	40	30	10			2			
	4	KG04	职业道德与法治	公共基础课	必修	2	40	30	10				2		
	5	KG05	语文	公共基础课	必修	13	240	160	80	3	3	2	2	2	
	6	KG06	数学	公共基础课	必修	13	240	160	80	3	3	2	2	2	
	7	KG07	英语	公共基础课	必修	13	240	160	80	3	3	2	2	2	
	8	KG08	物理	公共基础课	限定选修	2	40	20	20	2					
	9	KG10	信息技术（人工智能通识课）	公共基础课	必修	7	120	40	80	2	4				
	10	KG11	体育与健康	公共基础课	必修	11	200	40	160	2	2	2	2	2	
	11	KG12	艺术	公共基础课	必修	2	40	20	20		2				
	12	KG13	历史	公共基础课	必修	4	80	60	20			2	2		
	13	KG14	其他（习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本/军事/劳动教育/安全教育/传统文化教育/卫生教育）	公共基础课	必修	5	90	40	50	3周					
	14	KG15	就业指导	公共基础课	限定选修	2	40	20	20					2	

小计							80	1490	840	650	17	19	12	12	10	0
专业 技能 课	专业 基 础 课	1	KHGC 01	制图基础	专业基础课	必修	10	200	120	80	4		2		4	
		2	KHWR J03	交通运输概论	专业基础课	必修	10	200	120	80		4	2		4	
		3	KHJQ R04	新能源汽车概论	专业基础课	必修	2	40	20	20	3					
		4	KHDZ 06	新能源汽车电力电子基础	专业基础课	必修	4	80	60	20	4					
	小计						26	520	320	200	11	4	4	0	8	0
	专业 核 心 课	1	KXZN 12	新能源汽车维护	专业核心课	必修	4	80	30	50		4				
		2	KXJQ R12	新能源汽车动力蓄电池系统 构造与检修	专业核心课	必修	4	80	40	40		4				
		3	KXJQ R04	新能源汽车驱动系统构造与 检修	专业核心课	必修	4	80	40	40			4			
		4	KXJQ R02	新能源汽车混合动力系统构 造与检修	专业核心课	必修	4	80	40	40			4			
		5	KXZN 10	新能源汽车底盘构造与检修	专业方向课	必修	4	80	40	40			4			
		6	KHJQ R07	新能源汽车电气系统构造与 检修	专业方向课	必修	4	80	40	40				4		
		7	KXJQ R05	新能源汽车充电桩系统构造 与检修	专业方向课	必修	4	80	20	60				4		
	小计						28	560	250	310	0	8	12	8	0	0
	专业 拓 展	1	KXJQ R11	智能网联汽车概论	专业拓展课	限定选 修	4	80	60	20				4		
		2	KHZN 08	新能源汽车常见故障诊断与 排除	专业拓展课	限定选 修	4	80	30	50				4		

	课	3	KXJQ R11	汽车保险与理赔	专业拓展课	限定选修	4	80	20	60					4	
		4	KHJQ R08	汽车美容与装潢	专业拓展课	限定选修	4	80	30	50					4	
		5	KXJQ R10	汽车车身修复与涂装技术	专业拓展课	限定选修	4	80	30	50					4	
	小计（限选 4 门课）						20	400	170	230	0	0	0	8	12	0
	1	KZYZ G01	职业资格鉴定	专业拓展课	必修		3	60	0	60					2 周	
	2	KDGS X01	顶岗实习	专业拓展课	必修		33	600	0	600						30
总计							190	3630	1580	2050	28	31	28	28	30	30

说明：根据教学资源、市场需要、企业生产规律统筹安排实习。