

四川省志翔职业技术学校

人才培养方案

专业大类：交通运输大类

专业代码：700209

专业名称：新能源汽车运用与维修

编制时间：2025 年 5 月

审定机构：新能源汽修专业建设指导委员会

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）职业面向	1
（二）接续专业	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、课程设置及要求	4
（一）课程结构	6
1.公共基础课程	6
2.专业课	20
七、教学进程总体安排	28
（一）基本要求	28
（二）教学安排	29
八、实施保障	32
（一）师资队伍	32
（二）教学设施	33
（三）教学资源	35
（四）教学方法	36
（五）学习评价	37
（六）质量管理	40
（七）证书考取建议	40

九、毕业要求42

 (一)学业考核要求42

 (二)证书考取要求42

十、附录42

 附录 1 43

 附录 2 44

 附录 3 45

一、专业名称及代码

专业名称：新能源汽车运用与维修

专业代码：700209

二、入学要求

初中毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

基本修业年限 3 年，最大修业年限 5 年。

四、职业面向

（一）职业面向

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别	职业资格证书 (举例)
交通运输 大类 (70)	道路运 输类 (7002)	汽车摩托车 修理技术服 务	4-12-01-01	汽车维修 工	汽车维修工职业技能等 级证书
			4-12-01-03	电池及电 池系统维 修保养师	智能新能源

备注：1、对应行业 and 主要职业类别（代码）来源于《中华人民共和国职业分类大典（2022 年版）》；2、行业和企业认可度高的相应职业资格由学校和企业共同制订考核标准，未列入该表。

（二）接续专业

高职专科专业：汽车检测与维修技术、汽车服务与营销技术、智能网联汽车技术、新能源汽车检测与维修技术专业、新能源汽车技术专业

职业本科专业：汽车服务工程技术、新能源汽车工程技术

普通本科专业：汽车服务工程、车辆工程

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻立德树人根本任务，立足民政职业教育“扶弱帮困、服务社会”宗旨，依托比亚迪、吉利等头部企业深度合作资源，面向新能源汽车制造、高压系统维护、智能网联技术领域，培养德智体美劳全面发展，掌握新能源汽车机械构造、高压电控系统、动力电池管理、充电设施运维等核心知识，具备扎实的故障诊断、智能检修、安全防护能力，兼具“工匠精神+信息化素养+社会责任”的复合型技术技能人才。

毕业生可胜任岗位：新能源汽车高压系统维护技师、电池诊断工程师、智能网联汽车技术支持、售后服务工程师等。

（二）培养规格

本专业毕业生应具有以下职业性的素质、知识和能力：

1. 素质要求

思想品德：践行“修德、强技、感恩、奋进”校训，具备服务民生行业的使命感；

职业操守：严守高压安全操作规范，恪守职业道德，贯彻绿色维修理念；

工匠精神：传承民政技能大赛精益求精传统，追求技术创

新与工艺优化；

团队协作：适应企业班组作业模式，具备跨岗位协作与沟通能力；

社会责任：结合民政院校特色，强化扶弱助困意识与服务回馈社会的担当。

2.知识要求

文化基础：掌握中职必备文化知识及汽车英语术语，能查阅技术文档；

专业核心：新能源汽车三电系统（电池、电机、电控）结构与工作原理；

高压安全防护规程、绝缘检测与故障诊断逻辑；智能网联汽车基础技术（传感、通信、定位）；

拓展领域：比亚迪/吉利企业技术标准及新型维修工艺；智慧教学平台（3D 导视、仿真软件）的数字化应用知识；新能源汽车保险理赔、售后服务流程规范。

3.能力要求

（1）专业能力

①工具应用：熟练操作高压绝缘工具、故障诊断仪、电池检测设备；

②核心技能：

完成高压系统断电、绝缘检测及电池包检修；

诊断电机驱动系统故障，实施电控单元标定；

运用智慧教学平台（如新能源汽车仿真软件）模拟复杂故障场景；

③技术延展：

解析智能网联汽车基础数据流，参与智能驾驶辅助系统基础调试；

适应企业技术革新（如比亚迪刀片电池技术迭代）。

（2）方法能力

①数字化学习：利用学校电子图书馆、在线题库（如“智能新能源汽车”认证平台）自主更新知识；

②问题解决：基于维修工单制定诊断流程，运用 PDCA 循环优化维修方案；

③创新应用：借鉴民政技能大赛经验，提出技术改良方案并实践验证。

（3）社会能力

①沟通表达：规范撰写维修报告，向客户清晰解释技术问题；

②职业适应：

融入比亚迪/吉利等合作企业文化和生产管理体系；

③终身发展：对接高职“新能源汽车检测与维修”专业，规划技术晋升路径。

六、课程设置及要求

本专业课程设置分为公共基础课程和专业（技能）课程。

公共基础课包括思想政治、语文、数学、英语、历史、信息技术、体育与健康、艺术、劳动专题教育必修课程和选修课程。

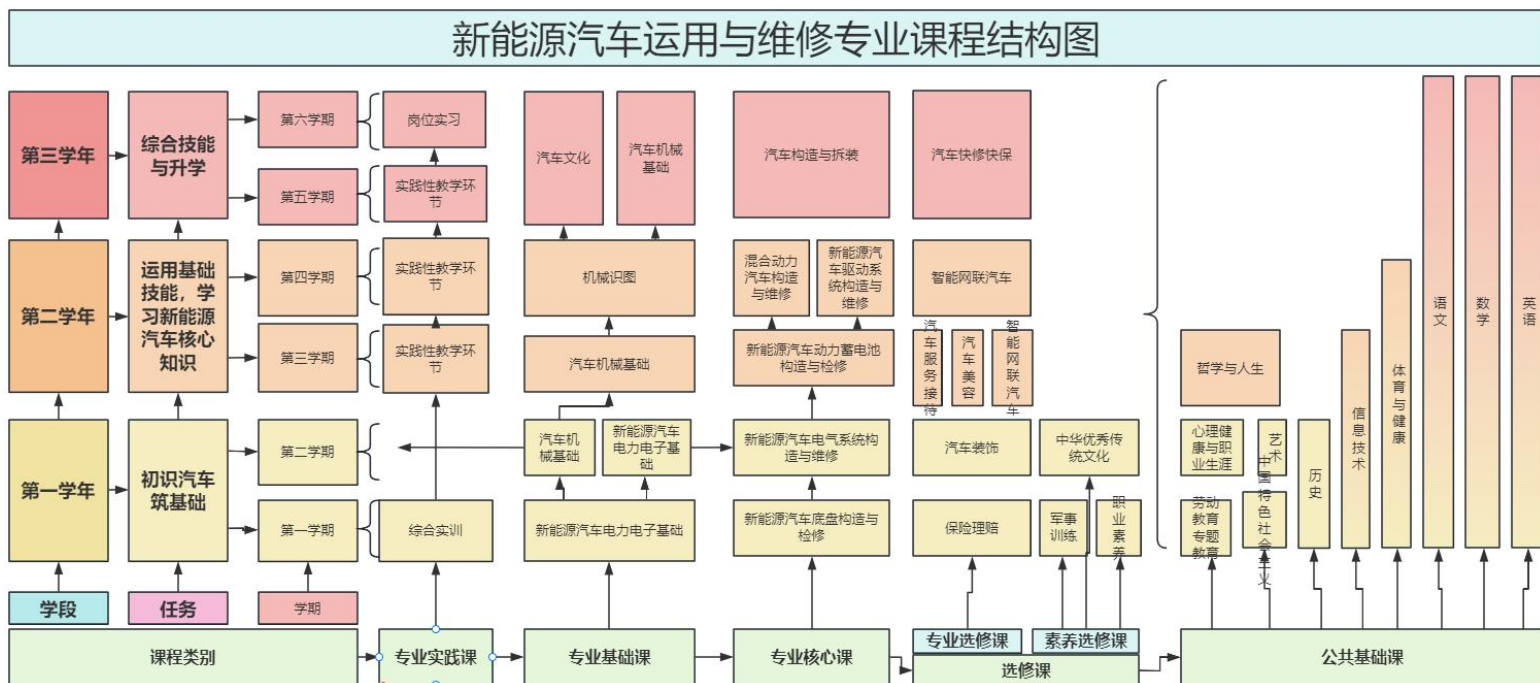
专业（技能）课包括专业核心课、专业基础课、综合实训和顶岗实习等必修课程和专业选修课程。

高一阶段，面向新生开设《新能源汽车底盘构造与检修》、《新能源汽车电力电子基础》、《汽车机械基础》介绍汽车的基本概念和结构，讲解基本的机械原理和机构，激发学生对汽车的兴趣，着重于汽车底盘系统的理论学习和实践操作，教授基本的电气知识和电子技术，为后续学习打下基础。同时开设《保险理赔》与《汽车装饰》选修课，介绍汽车保险业务和汽车装饰美化的基本知识，拓宽学生的行业视野。在学期中安排综合实训，通过实际操作评估学生的综合技能，并进行针对性训练。

高二阶段，深入学习新能源汽车的动力系统、电池管理、电机驱动等核心技术。加强电学理论学习，为理解和维修新能源汽车的电气系统做准备。开设电池、电驱动系统课程进行详细讲解和实践操作，全面熟悉新能源汽车的整车结构和工作原理。

高三阶段，以综合知识为主：将所学的各个知识点进行综合复习，形成完整的知识体系，通过大量的实践操作，提高学生的维修和保养技能。

（一）课程结构



1.公共基础课程

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（教职成厅〔2019〕6号）精神，按照《思想政治》《语文》《数学》《英语》《历史》《信息技术》《体育与健康》《艺术》等课程标准，以及《大中小学劳动教育指导纲要（试行）》，开设公共基础课程。

课程名称	课程概况	
思想政治	学科核心素养	政治认同、职业精神、法治意识、健全人格、公共参与
	中国特色社会主义	
	课程目标	1 正确认识我国发展新的历史方位和社会主要矛盾的变化，理解习近平新时代中国特色社会主义思想是党和国家必须长期坚持的指导思想；

	2 拥护党的领导，领会中国共产党领导是中国特色社会主义最本质的特征和中国特色社会主义制度的最大优势，理解新时代中国共产党的历史使命； 3 坚信坚持和发展中国特色社会主义是当代中国发展进步的根本方向，认同和拥护中国特色社会主义制度，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信； 4 坚持社会主义核心价值观，自觉培育和践行社会主义核心价值观； 5 热爱伟大祖国，自觉弘扬和实践爱国主义精神，树立远大志向，在实现中国梦的伟大实践中创造自己精彩人生。 6 具有人民当家作主的主人翁意识，积极参与民主选举、民主管理、民主决策、民主监督的实践，提高对话协商、沟通合作、表达诉求和解决问题的能力；		
主要内容	中国特色社会主义的创立、发展和完善	6	36
	中国特色社会主义经济	8	
	中国特色社会主义政治	8	
	中国特色社会主义文化	6	
	中国特色社会主义社会建设与生态文明建设	6	
	踏上新征程共圆中国梦	2	
教学要求	1 学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程； 2 明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信； 3 认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、成才报国。		
心理健康与职业生涯			
课程目标	1 具有自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态； 2 能够正确认识自我，正确处理个人与他人、个人与社会的关系，确立符合社会需要和自身实际的积极生活目标，选择正确的人生发展道路； 3 能够适应环境、应对挫折、把握机遇、勇于创新，正确处理在生活、成长、学习和求职就业过程中出现的心理和行		

		为问题，增强调控情绪、自主自助和积极适应社会发展变化的能力。 4 学会根据社会发展需要和自身特点进行职业生涯规划，正确处理人生发展过程中遇到的问题，养成良好职业道德行为习惯，自觉践行劳动精神、劳模精神和工匠精神，不断提升职业道德境界。		
主要内容	时代导航 生涯筑梦	4	36	
	认识自我 健康成长	8		
	立足专业 谋划发展	4		
	和谐交往 快乐生活	8		
	学会学习 终生受益	6		
	规划生涯 放飞理想	6		
教学要求	学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展规划，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。			
哲学与人生				
课程目标	初步掌握辩证唯物主义和历史唯物主义基本原理，运用马克思主义立场、观点和方法，观察分析经济、政治、文化、社会、生态文明等现象，对社会现实和人生问题进行正确价值判断和行为选择。			
主要内容	立足客观实际，树立人生理想	8	36	
	辩证看问题，走好人生路	10		
	实践出真知，创新增才干	8		
	坚持唯物史观，在奉献中实现人生价值	10		
教学要求	学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。			

	职业道德与法治			
	课程目标	1 正确认识劳动在人类社会中的作用，理解正确的职业理想对国家以及人生发展的作用，明确职业生涯规划对实现职业理想的重要性，懂得职业道德对职业发展和人生成长的意义； 2 树立正确的劳动观、职业观、就业观、创业观和成才观，强化无论从事什么劳动和职业，都要有干一行、爱一行、钻一行的意识，增强职业道德意识，确立通过辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动实现自身发展的信念； 3 了解与日常生活和职业活动密切相关的法律知识，理解法治是党领导人民治理国家的基本方式，明确建设社会主义法治国家的战略目标； 4 树立宪法法律至上、法律面前人人平等的法治理念，形成法治让社会更和谐、生活更美好的认知和情感；学会从法的角度去认识和理解社会，养成依法行使权利、履行法定义务的思维方式和行为习惯。 5 正确行使公民权利，自觉履行公民义务，热心公益事业，弘扬集体主义精神； 6 遵守社会规则和公共道德，有序参与公共事务； 7 乐于为人民服务，勇于担当社会责任。		
	主要内容	感悟道德力量	6	36
	践行职业道德基本规范	8		
	提升职业道德境界	4		
	坚持全面依法治国	4		
	维护宪法尊严	4		
	遵循法律规范	10		
	教学要求	学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。		
语文	学科核心素养	语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与		
	课程目标	学生通过阅读与欣赏、表达与交流及语文综合实践等活		

		动，在语言理解与运用、思维发展与提升、审美发现与鉴赏、文化传承与参与几个方面都获得持续发展，自觉弘扬社会主义核心价值观，坚定文化自信，树立正确的人生理想，涵养职业精神，为适应个人终身发展和社会发展需要提供支撑。			
主要内容	基础模块	专题 1：语感与语言习得	144	198	
		专题 2：中外文学作品选读			
		专题 3：实用性阅读与交流			
		专题 4：古代诗文选读			
		专题 5：中国革命传统作品选读			
		专题 6：社会主义先进文化作品选读			
		专题 7：整本书阅读与研讨			
		专题 8：跨媒介阅读与交流			
	职业模块	专题 1：劳模精神工匠精神作品研读	54		
		专题 2：职场应用写作与交流			
		专题 3：微写作			
		专题 4：科普作品选读			
	拓展模块	专题 1：思辨性阅读与表达	不做统一要求		
专题 2：古代科技著述选读					
专题 3：中外文学作品研读					
教学要求	坚持立德树人，发挥语文课程独特的育人功能。引导学生树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观，培养爱党爱国爱人民的深厚感情和积极的人生态度，增强社会责任感和历史使命感。 整体把握语文学科核心素养，合理设计教学活动，深刻领会并树立发展学科核心素养的教学理念，要加强模块间的衔接与整合，与课程发展同步提高课程开发设计等专业能力。 以学生发展为本，根据学生认知特点和能力水平组织教学。重视启发式、讨论式教学，强化关键能力培养，加强必要的基础知识教学和基本技能训练，引导学生自主、积极、愉快地参与或开展积极的言语实践，引导学生独立思考，自主学习，培养逻辑推理、信息加工能力，提高口语交际和文字写作的素养，养成终生学习的意识和能力。				

		体现职业教育特点，加强实践与应用。采用语文综合实践教学组织形式，要打破时空与学科界限，有意识地加强课程内容与专业教育、职业生活的联系和配合，自然融入职业道德、职业精神教育，创设与行业企业相近的教学情境，逐步掌握运用语言文字的规律。 提高信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变。创设更生动、逼真的学习情境，引导学生有效整合语文学习资源，开展基于网络的多种阅读与欣赏、表达与交流、语文综合实践等活动,改善师生的互动方式，提高自主学习的能力。适应新一代信息技术的发展趋势，优化语文学习环境，不断思考和探寻现代信息技术下的语文教学新模式。															
数 学	学科核心 素养	数学运算、直观想象、逻辑推理、数学抽象、数据分析、数学建模															
	课程目标	在完成义务教育的基础上，通过中等职业学校数学课程的学习，使学生获得继续学习、未来工作和发展所必需的数学基础知识、基本技能、基本思想和基本活动经验，具备一定的从数学角度发现和提出问题的能力、运用数学知识和思想方法分析和解决问题的能力。 通过中等职业学校数学课程的学习，提高学生学习数学的兴趣，增强学好数学的主动性和自信心，养成理性思维、敢于质疑、善于思考的科学精神和精益求精的工匠精神，加深对数学的科学价值、应用价值、文化价值和审美价值的认识。 在数学知识学习和数学能力培养的过程中，使学生逐步提高数学运算、直观想象、逻辑排理、数学抽象、数据分析和数学建模等数学学科核心素养，初步学会用数学眼光观察世界、用数学思维分析世界、用数学语言表达世界。															
	主要内容	<table><tr><td rowspan="4">基础模块</td><td>基础知识</td><td rowspan="4">108</td><td rowspan="9">180</td></tr><tr><td>函数</td></tr><tr><td>几何与代数</td></tr><tr><td>概率与统计</td></tr><tr><td rowspan="4">拓展模一</td><td>基础知识</td><td rowspan="4">36</td></tr><tr><td>函数</td></tr><tr><td>几何与代数</td></tr><tr><td>概率与统计</td></tr><tr><td>拓展模二</td><td>专题与案例</td><td>36</td></tr></table>	基础模块	基础知识	108	180	函数	几何与代数	概率与统计	拓展模一	基础知识	36	函数	几何与代数	概率与统计	拓展模二	专题与案例
基础模块	基础知识	108		180													
	函数																
	几何与代数																
	概率与统计																
拓展模一	基础知识	36															
	函数																
	几何与代数																
	概率与统计																
拓展模二	专题与案例	36															

	教学要求	1 落实立德树人，聚焦核心素养。教师必须坚持正确的育人理念，将社会主义核心价值观贯穿于发展学生数学学科核心素养的过程中，培养学生逐步形成正确的价值观念，要深刻理解数学学科核心素养的内涵、育人价值，将课程目标、教学内容、教学形式、教学方法和教学手段等聚焦于培养和发展学生的学科素养上。 2 突出主体地位，改进教学方式。教师要实施以学生为中心的教学模式，根据学科特点、学生认识规律和专业特点，采用多种教学方式，采取低起点、重衔接、小梯度的教学策略。 3 体现职教特色，注重实践应用。教学中，加强教学内容与社会生活、专业课程和职业应用的联系，创设或选择关联的教学情境，增加学生数学应用意识；选择或建立合适的数学模型，以解决问题为主线的教学方式，培养学生运用数学解决实际问题的能力。 4 利用信息技术，提高教学效果。教师要不断提高课堂教学的信息化程度，重视利用软件和工具进行数据计算统计分析，善于利用网络平台获取资源，引导学生在网络中学习，创新学习方式、教学方式和教学评价，提高教学效果。
英语	学科核心素养	职场语言沟通、思维差异感知、跨文化理解、自主学习
	课程目标	1 职场语言沟通目标：在日常英语的基础上，围绕职场相关主题，能运用所学语言知识，理解不同类型语篇所传递的意义和情感；能以口头或书面形式进行基本的沟通；能在职场中综合运用语言知识和技能进行交流。 2 思维差异感知目标：能理解英语在表达方式上体现出的中西思维差异；能理解英语在逻辑论证上体现出的中西思维差异；在了解中西思维差异的基础上，能客观对待不同观点，做出正确价值判断。 3 跨文化理解目标：能了解世界文化的多样性；能了解中外文化及中外企业文化；能进行基本的跨文化交流；能用英语讲述中国故事，促进中华优秀传统文化传播。 4 自主学习目标：能树立正确的英语学习观，具有明确的学习目标；能多渠道获取英语学习资源；能有效规划个人的学习，选择恰当的学习策略和方法；能监控、评价、反思和调整自己的学习内容和进程，提高学习效率。

主要内容	基础模块	自我与他人	108	180
		学习与生活		
		社会交往		
		社会服务		
		历史与文化		
		科学与技术		
		自然与环境		
		可持续发展		
	职业模块	求职应聘	36	
		职场礼仪		
		职场服务		
		设备操作		
		技术应用		
		职场安全		
		危机应对		
		职业规划		
拓展模块	自我发展	36		
	技术创新			
	环境保护			
教学要求	1 坚持立德树人，发挥英语课程育人功能。通过合理的教学活动，帮助学生学习语言的同时，形成对外国优秀文化的正确认识和对中华优秀传统文化的深刻认识，拓展国际视野，坚定文化自信。 2 开展活动导向教学，落实学科核心素养。教师应深刻领会英语学科核心素养内涵，设计符合学生实际、目的明确、操作性强、丰富多样的课内外教学活动和任务，开展活动导向教学，引导学生在解决真是问题与完成实际任务的过程中，提升能力。 3 尊重差异，促进学生的发展。教师应根据学生个体差异，有效整合课程内容，选择适当的教学方法和教学模式，为学生提供多样化的学习选择，让不同类型、不同层次的学生都能享受学习英语的乐趣。 4 突出职业教育特点，重视实践应用。教师应根据英语课程目标与人才培养规格，有意识加强英语课程与专业教育和职业生活的联系，探索融合的教学新模式，重视学生语言实			

		实践英语能力培养。 5 运用信息技术，促进教与学方式转变。将信息技术与英语课程深度融合，善于利用网络平台和教学资源，开展主动、个性化的学习活动，有效实施信息化教学。			
信息技术	学科核心 素养	信息意识、计算思维、数字化学习与创新、信息社会责任			
	课程目标	通过多样化的教学形式，帮助学生认识信息技术对当今人类生产、生活的重要作用，理解信息技术、信息社会等概念和信息社会特征与规范，掌握信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理，程序设计、数字媒体技术应用、信息安全和人工智能等相关知识与技能，综合应用信息技术解决生产、生活和学习情境中各种问题；在数字化学习与创新过程中培养独立思考和主动探究能力，不断强化认知、合作、创新能力，为职业能力的提升奠定基础。			
	主要内容	基础模块	信息技术应用基础	72	108
			网络应用		
			图文编辑		
			数据处理		
			程序设计入门		
			数字媒体技术应用		
			信息安全基础		
			人工智能初步		
拓展模块		计算机与移动终端维护	36		
		小型网络系统搭建			
		实用图册制作			
		三维数字模型绘制			
		数据报表编制			
		数字媒体创意			
		演示文稿制作			
		个人网店开设			
		信息安全保护			
		机器人操作			
教学要求	1 坚持立德树人，聚焦核心素养。要为学生创设感知和体验信息技术的应用情境，引导学生将问题与技术融合关联，找出解决方案，提炼计算思维的形成过程和表现形式，将其				

		作为实施项目教学的线索，引导学生在解决问题的过程中经历分析思考、实践验证、反馈调整、逐步形成计算思维，不断提升数字化学习与创新能力。 2 立足岗位需求，培养信息能力。结合学生专业，与学生职业发展需求深度融合，以实践项目为引领，以典型任务为驱动，实施行动导向教学，引导学生关联信息技术与职业知识，掌握岗位和任务情境中运用信息技术解决问题的综合技能。 3 体现职业教育特点，注重实践技能训练。基础模块打好信息素养基础，分层实施知识性教学，注重运用信息技术工具强化实践技能训练和解决生产生活问题。拓展模块强化职业岗位情境中的实践技能训练，熟练运用信息技术完成相关的职业任务，培养所需的综合与迁移能力。 4 创设数字化学习情境，强化自主学习与创新能力。积极运用信息化教学理念，创设以学生为中心的数字化学习情境，有机融合各种教学要素，合理设计教学环节，加强教学全过程的信息采集与诊断分析，鼓励学生积极进行数字化学习与创新实践，促进教与学、教与教、学与学、的互动。
历史	学科核心 素养	唯物史观、时空观念、史料实证、历史解释、家国情怀
	课程目标	1 了解唯物史观的基本观点和方法，初步形成正确的历史观，能够将唯物史观运用于历史的学习和探究中，并将唯物史观作为认识和解释现实问题的指导思想。 2 知道特定的史事是与特定的时间和空间相联系的，知道划分历史时间与空间的多种方式，能够在不同的时空框架下理解历史的变化与延续、统一与多样、局部与整体，在认识现实社会或职业问题时，能够将认识的对象置于具体的时空条件下进行考察。 3 知道史料是通向历史认识的桥梁；了解史料的多种类型；能够尝试搜集、整理、运用可信的史料作为历史论述的证据；能够以实证精神对待现实问题。 4 能够依据史实与史料对史事表达自己的看法；能够对同一史事的不同解释加以评析；学会从历史表象中发现问题，对史事之间的内在联系做出解释；能够全面客观地评价历史人物；能够实事求是地认识和评判现实社会与职业发展中的问题。

		5 树立正确的国家观，增强对祖国的认同感；认识中华民族多元一体的历史发展进程，形成民族认同和正确的民族观，铸牢中华民族共同体意识；了解并认同中华先进文化，引导学生传承民族气节、崇尚英雄气概，认识中华文明的历史价值和现实意义；拥护中国共产党领导，认同社会主义核心价值观，树立“四个自信”；了解世界历史发展的基本进程，形成开阔的国际视野和人类命运共同体的意识；能够确立积极进取的人生态度，树立劳动光荣的观念，养成良好职业精神，树立正确世界观、人生观和价值观。				
	主要内容	基础模块	中国历史		72	72
			世界历史			
		拓展模块	自主开发			
	教学要求	1 基于历史学科核心素养设计教学。结合不同教学内容所蕴含的历史学科核心素养的不同方面，合理设计教学目标、教学过程、教学评价，既注重对某一核心素养的专门培养，也注重对学科核心素养的综合培养，以科学有效地达成课程目标。 2 倡导多元化的教学方式。结合教学内容，创新教学形式、教学过程和教学方法；鼓励学生开展自主学习、探究学习和合作学习，在做中教、做中学，调动和发挥学生学习的积极性、主动性和创造性。 3 注重历史学习与学生职业发展的融合。教师应结合专业人才培养方案，创设与行业、专业相近的教学情境，设计体验未来职场的教学活动，探索课堂教学与专业实习实训相融合的教学模式。 4 加强现代信息技术在历史教学中的应用。教师应有效运用现代信息技术，创设历史情境，指导学生充分利用各种信息资源，开展基于网络的自主学习，教师实时、动态监测与评价学习过程与结果，提供及时和针对性的指导，促进学生深度学习。				
艺术	学科核心素养	艺术感知、审美判断、创意表达、文化理解				
	课程目标	1 通过课程学习，参与艺术实践活动，掌握必备的艺术知识和表现技能。运用观赏、体验、联系、比较、讨论等方法，感受艺术作品的形象及情感表现，识别不同艺术的表现特征				

		和风格特点，体会不同地域、不同时代艺术的风采。 2 结合艺术情境，依据艺术原理和其他知识对艺术作品和现实中的审美对象进行描述、分析、解释和判断，丰富审美经验，增强审美理解，提高审美判断能力，陶冶道德情操，塑造美好心灵，形成健康的审美情趣。 3 根据一个主题或一项任务，运用特定媒介、材料和艺术表现手段或方法进行创意表达，尝试解决学习、工作和生活的问题，美化生活，具有创新意识与表现能力。 4 从文化的角度分析和理解作品，认识文化与艺术的关系，了解中国文化的源远流长和博大精深，热爱中华优秀传统文化，增进文化认同，坚定文化自信，尊重人类文化的多样性。				
	主要内容	基础模块	音乐鉴赏与实践	18	36	
			美术鉴赏与实践			
	拓展模块	歌唱、演奏、舞蹈、设计、中国书画、中国传统工艺、戏剧、影视、其它		18		
	教学要求	1 准确理解艺术学科核心素养，科学制定教学目标。正确把握课程性质与任务、目标与内涵，认识到四项学科核心素养既独立又融通，是具有内在逻辑关系的有机整体。教师要结合学情，将学科核心素养培养作为教学的出发点和落脚点，注重单项核心素养培养，也注重综合培育。 2 深入分析艺术课程结构内容，加强课程衔接整合。基础模块重视知识积累，丰富审美体验，加深艺术理解，树立正确的价值取向，提高艺术鉴赏与实践能力，服务终身发展。拓展模块满足学生多元化发展需求，突出差异性和层次性，激发兴趣，提升艺术潜能。 3 遵循身心发展和学习规律，精心设计组织教学。坚持“做中学、学中做”，创设合适教学情境，合理运用教学策略，通过多种教学形式，引导学生开展自主学习、探究学习和合作学习。合理利用现代信息技术，整合资源，拓展时空，丰富手段，优化课题教学，提升教学成效。 4 积极适应学生职业发展需要，体现职业教育特色。				
体育与健康		学科核心素养	运动能力、健康行为、体育精神			
		课程目标	落实立德树人的根本任务，以体育人，增强学生体质。通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣，学会锻炼身体的科学方法，掌握 1~2 项体			

		育运动技能，提升体育运动能力，提高职业体能水平；树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式：遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识。帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。			
主要内容	基础模块	体能	54	180	
		健康教育			
	拓展模块一	运动技能	126		
教学要求	1 坚持立德树人，发挥体育独特的育人功能。教师应加强对学生体育精神和体育品格的培养，培养团队合作意识和组织能力，体现中华优秀体育文化的精髓和内容，将体育教学过程变为目标、内容和方法有机融合的综合教学过程。 2 遵循体育教学规律，提高学生运动能力。教师应加强运动技能形成的学理研究，具有难度递进的意识，优化设计运动技能模块的教学过程。要研究在技能教学中渗透学习知识或原理的方法，探索知识和实践活动有机结合的方法。保证运动负荷，提高学生课堂学习效果。 3 把握课程结构，注重教学的整体设计。教师要把体育安全放在首位，通过项目模块选修、分组教学和分层教学等方法，因材施教，力争每个学生学有所获，学有所乐。掌握并运用各项体育素质的基本原理和练习方法，采用多样方式进行体能教学。要根据所学内容与学生实际，有效利用信息资源，丰富和拓展学生对健康的认知。 4 强化职业教育特色，提高职业体能教学实践的针对性。结合中等职业学校学生体质现状，采用多种锻炼方法，提升学生体能，指导学生自我评价体能锻炼效果和改进计划。讨论研究常见职业性疾病的防治、职业安全等主题。 5 倡导多元的学习方式，培养学生自主学习能力。教师要创设多元化情境，采用多种训练方式，激发学习兴趣和热情，鼓励学生选择运动项目深入学习，发展运动爱好和专长。重视信息技术手段，开展多种形式的线上线下学习。构建家庭、学校、社会三位一体的体育与健康教育平台，营造健康成长和全面发展的良好环境。				
劳动专题教育	基本理念	强化劳动观念，弘扬劳动精神；强调身心参与，注重手脑并用；继承优良传统，彰显时代特征。		18	

	课程目标	1 树立正确的劳动观念。正确理解劳动是人类发展和社会进步的根本力量，认识劳动创造人、劳动创造价值、创造财富、创造美好生活的道理，尊重劳动，尊重普通劳动者，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的思想观念。 2 具有必备的劳动能力。掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具，增强体力、智力和创造力，具备完成一定劳动任务所需要的设计、操作能力及团队合作能力。 3 培育积极的劳动精神。领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神。 4 养成良好的劳动习惯和品质。能够自觉自愿、认真负责、安全规范、坚持不懈地参与劳动，形成诚实守信、吃苦耐劳的品质。珍惜劳动成果，养成良好的消费习惯，杜绝浪费。	
	主要内容	主要包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。 1 日常生活劳动教育立足个人生活事务处理，结合开展新时代校园爱国卫生运动，注重生活能力和良好卫生习惯培养，树立自立自强意识。 2 生产劳动教育要让学生在工农业生产过程中直接经历物质财富的创造过程，体验从简单劳动、原始劳动向复杂劳动、创造性劳动的发展过程，学会使用工具，掌握相关技术，感受劳动创造价值，增强产品质量意识，体会平凡劳动中的伟大。 3 服务性劳动教育让学生利用知识、技能等为他人和社会提供服务，在服务性岗位上见习实习，树立服务意识，实践服务技能；在公益劳动、志愿服务中强化社会责任感。	
	教学要求	1 持续开展日常生活劳动，自我管理生活，提高劳动自立自强的意识和能力； 2 定期开展校内外公益服务性劳动，做好校	

		园环境秩序维护,运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务,培育社会公德,厚植爱国爱民的情怀; 3 依托实习实训,参与真实的生产劳动和服务性劳动,增强职业认同感和劳动自豪感,提升创意物化能力,培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度,坚信“三百六十行,行行出状元”,体认劳动不分贵贱,任何职业都很光荣,都能出彩。	
合计			1062
说明	1 国家安全教育、国防教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养和科学素养方面的教育,学校将通过专题讲座或活动的形式,将有关知识融入到专业教学和社会实践(军训)中,以提高教育的针对性。 2 精心组织劳动实践、创新创业实践、志愿服务及其他社会公益活动,并与德育教育和就业教育相结合,纳入学生管理和共青团的工作范畴,统一规划,分步实施。 3 健康教育的学科教学纳入体育与健康课程之中,利用下雨(雪)或高温(严寒)等时段进行,每学期保证6课时以上。 4 劳动专题教育共计18课时,编制专门计划,与实践课程同步完成。		

2.专业课

(1) 专业核心课

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	参考学时
1	新能源汽车底盘构造与检修	通过本课程的学习,让学生掌握新能源汽车底盘的组成、各总成、零部件的名称、结构、工作原理和相互间的连接关系。能够正确使用拆装工具,熟知安全操作常识并能够对常见故障进行诊断与维护。为学习新能源汽车运用与维修后续专业理论课、专业技能课打好基础。	通过学习汽车新能源底盘传动系、行驶系、转向系、制动系的组成、构造、工作原理及主要部件的检修方法等知识,使学生掌握上述系统的拆装顺序和方法,熟悉各总成的日常维护、故障诊断与排除方法;掌握各总成主要零件的检验与修理工艺;掌握新能源汽车底盘的维修、检查与调整方法;掌握新能	72

			源汽车底盘的总装配工艺与竣工验收的方法;具有分析、判断和排除底盘常见故障的能力,以及对保修设备进行正确使用和维护的能力。	
2	新能源电气系统构造与维修	本课程以培养学生的职业行动能力,提高学生整体素质为目的。其总体目标是:通过本课程学习,学生应能熟练识读各系统电路图;能独立制定维修计划,并能选择正确的检测设备、工量具对汽车电气系统进行检测和维修;能对汽车各系统进行故障诊断并对有关零部件进行检测和故障排除;以进一步培养学生树立独立思考、团结协作、勤奋工作的意识,以及诚实、守信的优秀品质。	本课程主要介绍汽车常用的电器元件和电子设备结构及工作原理,按模块化教学共分七个模块,主要包括:电源系统、启动系统、点火系统、灯光照明系统、仪表和报警系统、电器辅助系统、汽车空调系统。使学生牢固掌握常用汽车电气设备构造、工作原理及控制电路。学会对汽车电气系统及零部件的检测、维修及故障诊断,达到能对全车电路故障诊断能力。	72
3	新能源汽车驱动系统构造与维修	本课程以培养学生对纯电动汽车整车控制系统的理解和认识,包括其结构、工作原理、性能指标、安全规范等方面。 使学生掌握纯电动汽车整车控制系统的维修和保养技能,包括电池的更换、充电方法、低压系统、高压系统驱动系统、防盗系统故障诊断与排除等。 让学生了解新纯电动汽车整车控制系统的能效评价方法,包括能效测试、评估和优化等,以提高车辆的能效和运行效率。 培养学生的环保意识和规范操作的能力,包括对新能源汽车的环保标准、排放控制、环保材料等方面的理解和应用。 通过实践操作,让学生能够将理论知识应用到实际操作中,提	课程以新能源汽车结构与故障诊断的内容和实际工作任务为主线,深入分析了新能源汽车结构、新能源汽车故障诊断技术基础、纯电动汽车故障诊断与排除、混合动力汽车故障诊断与排除以及其他类型新能源汽车故障诊断与排除等内容。本课程主要采取学生为主,教师为辅的教学模式,通过案例分析,小组讨论、任务驱动等方式,利用多媒体、实训车辆等,使课程内容丰富化,动态化。规范合理的维护能够有效减少车辆故障发生的概率,延长车辆使用寿命;正确专业的诊断策略及方法能够准确快速的发现故障原因,从而快速排除故障。因而,掌握规范合理的维护、正确专业的诊断策略及方法才能有效延长车辆使用寿命,快	72

		高纯电动汽车整车控制系统的运行效率和稳定性。 培养学生的实践操作技能、工作适应能力，以及安全意识和环保节能意识，为从事新能源汽车技术方向的纯电动汽车整车控制系统检修的职业打下基础。	速确定故障原因进而排除故障。通过学习本课程，学生将深入掌握新能源汽车结构以及使用与检查及常规维护、新能源汽车故障诊断与排除的策略和方法等。	
4	新能源动力电池构造与检修	本课程以培养学生对新能源汽车动力电池系统的理解和认识，包括其结构、工作原理、性能指标、安全规范等方面。使学生掌握新能源汽车动力电池系统的维修和保养技能，包括电池的更换、充电方法、故障诊断与排除等。让学生了解新能源汽车动力电池系统的能效评价方法，包括能效测试、评估和优化等，以提高车辆的能效和运行效率。培养学生的环保意识和规范操作的能力，包括对新能源汽车的环保标准、排放控制、环保材料等方面的理解和应用。通过实践操作，让学生能够将理论知识应用到实际操作中，提高新能源汽车的动力电池系统的运行效率和稳定性。培养学生的实践操作技能、工作适应能力，以及安全意识和环保节能意识，为从事新能源汽车技术方向的动力电池及电源管理系统检修的职业打下基础。	依据《中等职业学校新能源汽车电池与管理系统教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。 教学内容：新能源汽车 PDI 检查；新能源汽车售后接待、检查与维护流程；新能源汽车检查；新能源汽车维护准备工作；动力电池拆装、检查与维护；驱动电机、变速器、冷却系统及混合动力发动机、检查与维护；DC/DC 转换器、高压配电箱、高压附件的检查与维护；高压空调系统的检查与维护（制冷、送风、暖风）；辅助系统的检查与维护（制动、行驶、转向、低压电器系统）。新能源汽车 A 级维护作业；新能源汽车 B 级维护作业等。 教学要求：学生学习后能安全、正确地对新能源汽车进行检测操作。	36
5	混合动力汽车发动机	本课程培养学生对混合动力汽车构造与维修技术的全面了解和掌握，并能够运用所学知识解决实际问题。	以混合动力汽车为对象，详细介绍其结构、工作原理及控制方法，并在此基础上，着重讲述混合动力汽车的维修及常见故障的检测、诊断和排除方法。要求学生在掌握混	108

	构造与维修		合动力汽车等结构原理的知识条件下,使学生具有举一反三的分析能力,为学习后续课程和参加专业实践奠定基础。	
6	汽车构造与拆装	通过本课程的学习,让学生掌握汽车底盘、发动机的组成、各总成、零部件的名称、结构、工作原理和相互间的连接关系。能够正确使用拆装工具,熟知安全操作常识并能够对常见故障进行诊断与维护。	本课程根据其内容分为若干模块,突出汽车维修专业知识点和汽车维修技能点,培养学生可持续发展的能力,帮助学生厘清各类知识点,明确重难点,掌握汽车维护技能,学会运用知识设计诊断思路,并实施诊断操作。	216

(2) 专业基础课

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	参考学时
1	汽车机械基础	通过汽车机械基础的学习,使学生掌握机械常用工程材料的性能和用途,认识零件、零件间的连接和常用传动机构,为学习其他专业核心课程和方向课程作好准备。	依据《中等职业学校汽车机械基础教学大纲》开设,并与专业实际和行业发展密切结合。 教学内容:汽车上用到的静力学、运动学和动力学的基础知识。 教学要求:能合理选用公差等级和配合种类,具有一定的尺寸误差和形位误差的检测技能。	144
2	新能源汽车电力电子基础	通过本课程的学习,让学生掌握电工电子基础知识和基本技能,具备分析和解决生产生活中一般电工电子技术问题的能力,具备学习后续专业技能课程的能力;对学生进行职业意识培养和职业道德教育,提高学生的综合素质与职业能力,增强学生适应职业变化的能力,为学生职业生涯的发展奠定基础,是培养公民素质的基础课程。	依据《中等职业学校汽车电工电子技术基础教学大纲》开设,并与专业实际和行业发展密切结合。 教学内容:汽车维修生产常用工业电器及控制设备的结构、特性、选用和使用等知识。 教学要求:能够运用电工电子基本知识分析汽车电器设备和检测设备的电器线路的工作原理的技能。培养学生对汽车电路进行维护的能力。	72

3	汽车文化	掌握汽车的发展简史、汽车的基本结构和汽车行驶的基本原理知识。	依据《中等职业学校汽车文化教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合。 教学内容：汽车的类型、牌号，汽车各系统与总成的名称、作用、基本结构和连接关系知识。 教学要求：具有分析汽车基本结构的技能；培养认真负责的工作态度 and 一丝不苟的工作作风能力。	72
4	机械识图	使学生了解机械图样的基本组成、分类、标准和规定，为后续学习打下基础。培养学生熟练使用绘图工具和仪器，如铅笔、直尺、圆规、三角板等，提高绘图技能。能够准确地表达机械零件的形状和结构。能够正确阅读和绘制机械零件图，包括零件的形状、尺寸、公差、表面粗糙度等。能够绘制和阅读机械设备的装配图，理解零件之间的装配关系和运动原理。能够从工程角度分析、解决问题。锻炼学生的空间想象力，激发学生的创新思维。 培养良好的职业道德和团队协作精神，在学习和实践过程中，培养学生严谨、细致、求实的职业道德，以及良好的团队协作精神。了解机械识图在现代化工程领域中的应用，为从事相关领域工作奠定基础。	机械识图课程主要教授机械制图基础知识、投影法、视图表达、零件和装配图绘制，以及计算机辅助绘图。要求学生掌握绘图标准，能手工和电脑绘制机械图样，理解图样信息，标注尺寸和公差，培养空间想象和工程绘图技能。	36

(3) 专业选修课

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	参考学时
----	------	------	-----------	------

1	汽车服务接待	了解汽车整车营销、汽车售后服务接待、汽车零部件营销、二手汽车营销和汽车保险代理等后市场相关职业岗位基础工作	以汽车服务接待工作内容为基础，促进学生全面发展，了解汽车整车销售与服务、汽车零部件供应、汽车维修等行业企业，培养具有良好思想品德和职业素养，能了解汽车整车营销、汽车售后服务接待、汽车零部件营销、二手汽车营销和汽车保险代理等后市场相关职业岗位基础工作，具有职业生涯发展基础的知识型发展型技术技能人才。	36
2	汽车美容	经本课程的主要目的是通过对课程的学习，训练学生对汽车美容的安全操作规程；具备使用各种维修工具和选择合适的专业工具独立进行汽车美容的能力。	汽车美容课程为汽车专业基础课程，通过学习要求学生熟练掌握防护性美容工艺和操作技能。能熟练操作防护性汽车美容工具、设备和正确选用防护性美容用品。熟练掌握修复性美容工艺和操作技能能熟练操作修复性汽车美容工具、设备和正确选用修复性美容用品。熟练掌握装饰性美容工艺和操作技能。能熟练操作装饰性汽车美容工具、设备和正确选用装饰性美容用品。	108
3	智能网联汽车	经本课程的主要目的是通过对课程的学习，训练学生对汽车智能网联的基本认知；具备判别和了解智能化在汽车上认知的的能力。	本课程的学习内容主要包括智能网联汽车的定义与分级、体系结构、关键技术、发展趋势和发展规划，以及智能网联汽车环境感知系统、无线通信系统、网络系统、导航定位系统、先进驾驶辅助系统的基础理论、基本知识和基本技能等。通过本课程学习，使学生能熟悉智能网联汽车的基本知识和掌握直接从事智能网联汽车制造和售后服务的基本技能。	36

4	汽车装饰	经本课程的主要目的是通过对课程的学习，训练学生对汽车装饰的安全操作规程；具备使用各种维修工具和选择合适的专业工具独立进行汽车装饰的能力。	汽车装饰课程为汽车美容课程的延续课程。是以手工操作，辅以机械化、半机械化设备，配合装饰用品对汽车进行防护，修复和装饰的一门工种。学习这门课程的主要任务是掌握汽车装饰常用设备、和美容操作工艺技能。为今后的生产实习和美容店开设经营打下良好的基础。	36
5	保险理赔	掌握汽车保险、汽车保险合同、投保、承保、核保、查勘、定损、理赔和保险发展等方面的基本知识	让学生获得汽车保险、汽车保险合同、投保、承保、核保、查勘、定损、理赔和保险发展等方面的基本知识;使学生掌握汽车保险投保、承保、核保、事故现场查勘定损及理赔的基本技能。初步具备汽车保险投保、承保、核保、事故现场查勘定损及理赔的能力。为学生今后从事汽车后市场的保险与理赔等各项技术管理工作，以及适应汽车工业的发展提供所需的继续学习的能力。	36
6	快修快保	全面掌握汽车快修技能知识和操作技能	了解汽车快修基础、汽车常规快修作业项目、汽车电气快修作业项目、汽车典型作业项目与整车快修保养等四部分内容，全面掌握汽车快修技能知识和操作技能。	144

(4) 实践性教学环节

A. 认知实习与实践性教学（300 学时）

为增强学生对职业和岗位的认知，提高学生对专业学习的兴趣。在第 1 学期组织学生到校企合作企业进行认知岗位的实习，让学生对企业文化知识、岗位能力基本要求等有一定的了

解，增强学生学习专业知识和掌握专业技能的信心，为后继学习专业知识和专业技能奠定坚实的基础。为提升实训质量，提高学生实践动手能力，依据企业岗位需求和学生课程学习情况，在第三学期集中或分散组织学生到汽车修理技术服务相关企业进行跟岗实训，将课堂实训技能转化为企业操作技能。本校专业教师应与企业教师进行有效配合，以学生个人是否能独立完成新能源汽车售后服务项目作为考核目标，使学生能够较快地掌握实训技能。学生学习过程中结合综合实训以提高学生综合能力：

序号	实训项目名称	课程目标	主要教学内容和要求	参考学时
1	新能源汽车整车维护	熟悉新能源汽车二级维护的主要内容，掌握新能源汽车全车检测的方法与内容，掌握新能源汽车全车油水检测与更换方法，掌握新能源汽车轮胎维护方法，掌握新能源汽车高压系统维护方法等。掌握新能源汽车维护设备及工具的使用	实训内容：围绕新能源汽车二级维护，完成新能源汽车全车检查、全车油水更换、轮胎维护以及高压系统维护等。 实训要求：熟悉新能源汽车二级维护的主要内容，掌握新能源汽车全车检测的方法与内容，掌握新能源汽车全车油水检测与更换方法，掌握新能源汽车轮胎维护方法，掌握新能源汽车高压系统维护方法等。掌握新能源汽车维护设备及工具的使用。	180
2	新能源汽车机电维	掌握新能源汽车综合故障排除的思路	实训内容：新能源汽车电机检修、新能源汽车电池检修、新能源汽车电控系统检	120

	修		修、新能源汽车底盘检修，新能源汽车综合故障排除。 实训要求：了解新能源汽车电机检修方法、了解新能源汽车电池检修方法、了解新能源汽车电控系统检修方法、了解新能源汽车底盘检修方法，了解新能源汽车综合故障排除方法，掌握新能源汽车机电维修设备及工具使用。	
--	---	--	--	--

B. 岗位实习（360 学时）

岗位实习是本专业学生职业技能和职业岗位工作能力培养的重要实践教学环节，要认真落实教育部、财政部关于《中等职业学校学生实习管理办法》的有关要求，保证学生岗位实习的岗位与其所学专业面向的岗位群基本一致。在确保学生实习总量的前提下，可根据实际需要，通过校企合作，实行工学交替、多学期、分阶段安排学生实习。要加强实习过程管理，切实保障学生的安全与权益，构建校企共同指导、共同管理、合作育人的实习工作机制。

七、教学进程总体安排

（一）基本要求

依据教育部《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）和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（教职成厅〔2019〕6号）规定，教学时间40周（含复习考试），周学时

一般为 28 学时，顶岗实习按每周 30 小时（1 小时折合 1 学时）安排，3 年总学时数为 3354。实行学分制的学校，一般 16-18 学时为 1 学分，3 年制总学分不得少于 170。军训、社会实践、入学教育、毕业教育等活动以 1 周为 1 学分，共 5 学分。公共基础课学时约占总学时的 1/3，专业课学时约占总学时的 2/3。在确保学生实习总量的前提下，根据实际需要集中或分阶段安排实习时间。实践性教学学时原则上占总学时 50%以上。课程设置中应设选修课，其学时数占总学时的比例应不少于 10%。

（二）教学安排

新能源汽车运用与维修专业教学进程安排表

课程类别	课程性质	课程名称	学分	学时	学期						考核方式	学时比例
					1	2	3	4	5	6		
公共基础课	必修	思想政治(中国特色社会主义)	2	36	2						考试	1.07%
	必修	思想政治(心理健康与职业生涯)	2	36		2					考试	1.07%
	必修	思想政治(职业道德与法治)	2	36			2				考试	1.07%
	必修	思想政治(哲学与人生)	2	36				2			考试	1.07%
	必修	语文	11	198	2	2	2	2	3		考试	5.90%
	必修	数学	10	180	2	2	2	2	2		考试	5.37%
	必修	外语(英语)	10	180	2	2	2	2	2		考试	5.37%
	必修	信息技术	6	108	2	2	2				考试	3.22%
	必修	体育与健康	10	180	2	2	2	2	2		考试	3.76%
	必修	历史	4	72	2	2					考试	2.15%
	必修	艺术	2	36		2					考试	1.07%
	必修	劳动教育									考查	0.00%

	公共基础课小计			61	1098	14	16	12	10	9	0		31.13%
专业 课	专业 核心 课	必修	新能源汽车底盘构造与检修	4	72	4						考试	2.15%
		必修	新能源电气系统构造与维修	4	72		4					考试	2.15%
		必修	新能源汽车驱动系统构造与检修	4	72				4			考试	2.15%
		必修	新能源动力电池构造与检修	2	36			2				考试	1.07%
		必修	混合动力发动机构造与维修	6	108				6			考查	3.22%
		必修	汽车构造与拆装	12	216					6	6	考试	6.44%
		小计		32	576	4	4	2	10	6	6		17.17%
	专业 基础 课	必修	汽车机械基础	8	144		2	2		2	2	考试	4.29%
		必修	机械识图	2	36				2			考查	1.07%
		必修	新能源汽车电力电子基础	4	72	2	2					考查	2.15%
		必修	汽车文化	4	72					2	2	考查	2.15%
		小计		18	324	2	4	2	2	4	4		9.66%

	实践性教学课	必修	综合实训	20	360	2		2	6	10		考查	53.12%	
		必修	认知实习	30	300							考查		
		必修	岗位实习	20	360						30	考查		
		必修	理实一体化教学实践课程			课时包含在专业课中，只计算实践课比例								
		小计			70	1020	2	0	2	6	10	30		30.41%
	专业课合计			120	1920	8	8	6	18	20	40		57.25%	
选修课	专业选修课	限选	汽车服务接待	2	36			2				考查	1.07%	
		必修	汽车美容	6	108			6				考查	3.22%	
		限选	汽车装饰	2	36		2					考查	1.07%	
		必修	智能网联汽车	2	36			2				考查	1.07%	
		限选	保险理赔	2	36	2						考查	1.07%	
		限选	快修快保	8	120					2	6	考查	3.58%	
		小计			22	372	2	2	10	0	2	6		11.09%
	素养选修课	必修	军事训练	2	18	1								0.54%
		限选	中华优秀传统文化				2							
		限选	演讲与口才					2						
		限选	职业素养			2								
		小计			2	18	3	2	2	0	0	0		0.54%
	选修课合计			24	390	5	4	12	0	2	6		11.63%	
总计			205	3354	27	28	30	28	31	46		100.00%		

八、实施保障

（一）师资队伍

1.队伍结构

教学团队应是高素质的师资队伍，即“双师型”教师队伍，必须具有汽车专业系统的理论知识、较强的技术应用能力、较宽的知识面、很高的素质等特点。基于汽车服务学院的教学情况，应配备足量专任教师，有条件的可以包含企业兼职教师，形成教师队伍职称结构合理，互补性强。

2.专任教师

- （1）具有良好的职业道德和责任心；
- （2）能综合运用各种教学方法设计课程并实施教学；
- （3）有很强的驾驭课堂的能力；
- （4）具备系统的汽车专业知识；
- （5）应具备较强的职业技能，有一定的汽车服务企业一线工作经验；
- （6）能够按照一体化教学方式对学生进行引导，使学生感受到真实工作场景，亲身经历完整的工作过程，体会到收获的快乐和成功的喜悦；
- （7）能够正确、及时处理学生误操作产生的相关问题；
- （8）教师至少在课前能够独立完成相关项目的操作。

3.兼职教师

- (1) 具有良好的职业道德和责任心；
- (2) 教师应具备设计基于项目教学法的设计应用能力；
- (3) 具有较强的驾驭课堂的能力；
- (4) 应具备很强的职业技能，在汽车服务企业一线工作三年以上；
- (5) 具备系统的汽车专业理论知识及诊断与维修经验；
- (6) 能够按照一体化教学方式对学生进行引导，使学生感受到真实工作场景，亲身经历完整的工作过程，体会到收获的快乐和成功的喜悦；
- (7) 能够正确、及时处理学生误操作产生的相关问题。

(二) 教学设施

应具备以汽车专业人才培养模式的要求为依据，校内生产性实训和校外实习基地相结合的汽车生产实训中心，其既为汽车运用与维修技术及相关专业群各专业高端技能型人才的培养提供硬件支撑，也为教师实践能力的锻炼提供保障。实训基地应遵循全面建设与重点发展相结合、能力培养为主线、产学研相结合和培训与技能鉴定相结合的原则，具备如下功能：

- (1) 汽车服务学院各专业课的理—实一体化教学和实验；
- (2) 汽车服务学院学生岗位技能的实训；
- (3) 承担企业（社会）技术人员培训；

(4) 实行资源开放共享、技术开发、技术推广与应用。

1.校内实训室

主要设施设备及数量见下表。

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	新能源汽车实训中心	新能源整车	7
		举升机与集成工具	6
		新能源汽车底盘维护设备	6
2	新能源实训室	纯电动汽车整车与分解实训台	3
3	传统车实训室	燃油车整车	3
		传统汽车实训台架	7
		四轮定位仪	40
4	汽车美容实训室	美容工位	8

说明：主要工具和设施设备的数量按照标准班 40 人/班配置。

2.校外实训实习基地

序号	校外实训基地名称	实训项目
1	比亚迪股份有限公司（研发、生产企业）	主要实训项目：新能源汽车电池、电驱动控制、整车装配与检测。
2	广汇申蓉汽车（各品牌 4S 集群，销售、售后企业）	主要实训项目：汽车整车销售、售后服务，汽车机电、汽车美容装饰、汽车钣金、喷涂、保险理赔、二手车服务。
3	银隆新能源汽车有限公司（研发、生产	主要实训项目：新能源汽车电池、电驱动控制、整车装配与检测。

	企业)	
4	吉利汽车有限公司(研发、生产企业)	主要实训项目:新能源汽车电池、电驱动控制、新能源汽车整车装配与检测。燃油汽车整车装配与检测。
5	吉利领克汽车有限公司(研发、生产企业)	主要实训项目:新能源汽车、燃油汽车零部件生产及整车装配与检测。

(三) 教学资源

1.教材开发及使用要求

根据汽车专业工学结合人才培养模式与课程体系要求,依托优势企业,由专业带头人、骨干教师、兼职教师与企业多方位共同研讨和参与,开发配套的系列特色教材,确保工学结合课程体系的顺利实施。教材建设应积极实践创新,要以学生为中心策划编写,保证教材的适用性;要与汽车行业发展实际结合,保证教材内容的实用性与先进性,要注重与职业和岗位的紧密结合,在策划和编写中注重与岗位的对接,同时还注意与技能鉴定结合,利于学生考取相关职业资格证书;要按照系列进行建设,解决教材的衔接问题,增强汽车教材的可选性,如汽车教材有项目一体化教学教材系列等,项目一体化教学教材,适应一体化教学,实现理论与实践的高度融合,强化技术应用与实践;汽车专业教材最好配套电子教案,习题答案、模拟题库等;最后要从建设源头抓起,多方位联合,保证教材质量。

2.数字资源配备要求

围绕精品课程、优质核心课程，引进相应的国内外成熟的汽车维修技术各专业教学资源收集国内外同类院校现有教学资源，进行内容的翻译、整合、引用和消化吸收，建设专业技能学习领域全套教学文件，包括课程标准、教学视频、电子教案、工学结合教学进度表、试题库、多媒体课件、教材、专业书籍、资料 and 教学考核标准等。将分散于教师手中的资源收集整理，梳理分类，补充更新，并整理入库，最终形成一个汽车运用与维修技术专业教学研究的资源中心，包括网络资源、音像资源及各种教学软件。

（四）教学方法

公共基础课教学要符合教育部有关教育教学基本要求，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、教学组织形式的改革，教学手段、教学模式创新，调动学生学习积极性，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。

专业课坚持校企合作、工学结合的人才培养模式，按照相应职业岗位（群）的能力要求，强化理论实践一体化，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色，普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理

实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命，利用校内外实训基地，将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学等教学组织形式有机结合。

（五）学习评价

1.评价原则

多元化评价主体：

教师评价：主导理论知识与核心技能考核。

学生互评：小组合作项目中的协作能力与贡献度。

自我评价：反思学习过程与技能掌握情况。

企业导师评价（新增）：实习期间职业素养与实际操作能力。

多样化评价方式：

过程性评价（60%）+ 终结性评价（40%）。

结合笔试、实操、项目报告、案例分析、技能竞赛等多维形式。

全面评价内容：

理论知识（30%）：基础原理、新技术应用。

操作技能（50%）：工具使用、故障诊断、维修实操。

职业素养（20%）：安全规范、团队协作、创新意识。

2.具体评价措施

评价内容	评价方式	评价工具/场景
------	------	---------

评价内容	评价方式	评价工具/场景
理论知识	- 笔试（闭卷/开卷）- 课堂提问与讨论- 在线测试（新增）- 项目研究报告	智慧教学平台题库、新能源汽车仿真软件
操作技能	- 实训操作考核- 技能竞赛（校级/省级）- 企业真实项目任务（新增）- 综合故障排除模拟	校内实训基地、校外合作企业（如比亚迪、吉利）
职业素养	- 观察记录（课堂/实训）- 360°60 观察记录/同学/企业导师）- 实习日志与反思报告（新增）	顶岗实习跟踪系统、行为评价量表

3.数字化管理工具

学习管理系统（LMS）：实时记录学生考勤、作业提交、测试成绩、实训进度。自动生成个人学习画像，动态反馈薄弱环节。

电子档案袋（E-portfolio）：整合项目报告、竞赛证书、实习评价、技能视频等成果，全面展示能力成长。

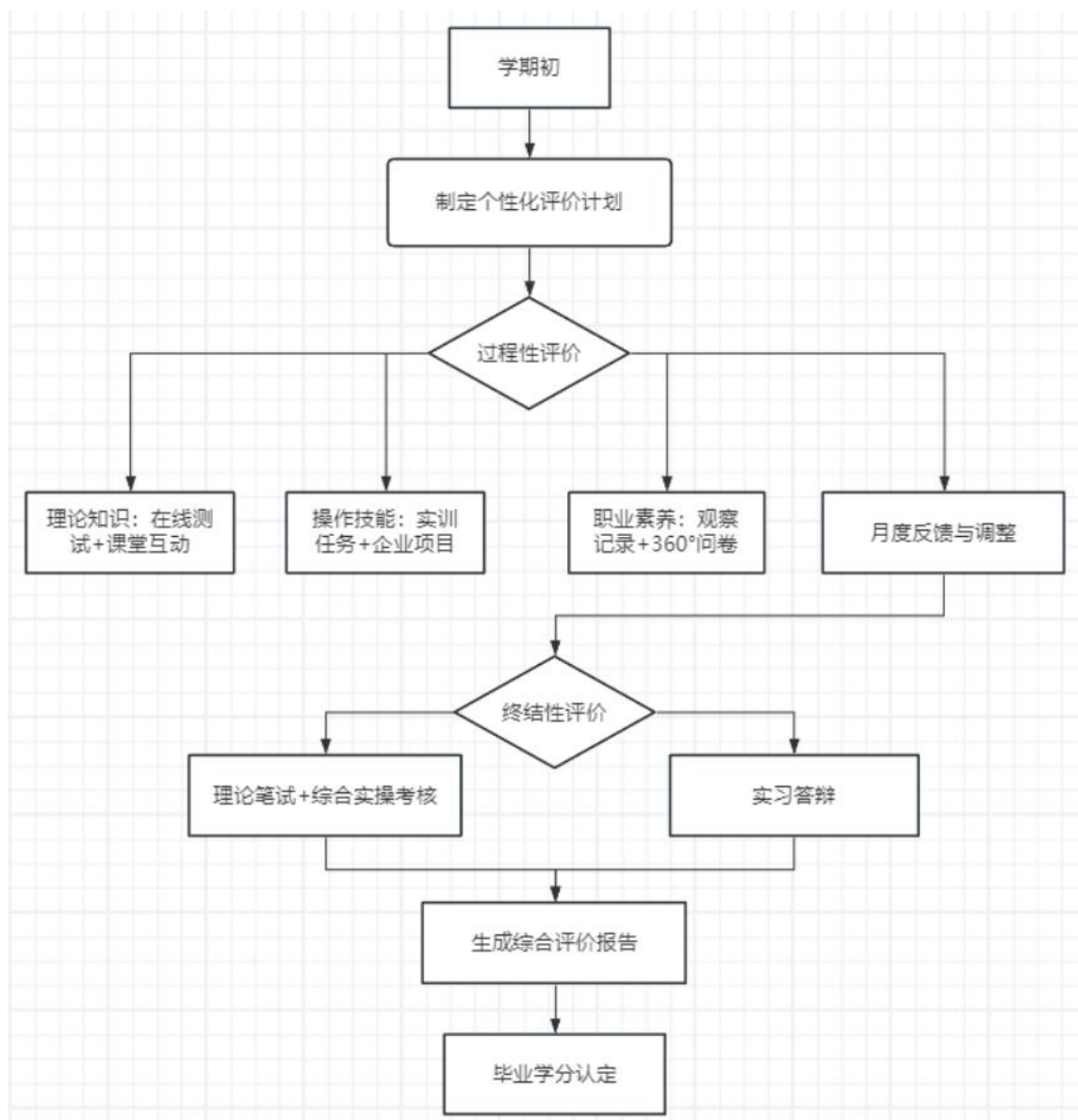
4.特殊说明

实习环节评价：企业导师根据《顶岗实习考核表》评分，权重占职业素养总分的 50%。未通过实习考核者需重修实践课程。

证书置换学分：获取“智能新能源汽车职业技能等级证书（初级）”可置换 1 学分，纳入操作技能评价。

创新加分项：在省级技能竞赛获奖、提出技术改良方案并被企业采纳，最高可加 10 分（计入总分）。

5. 评价流程图



（六）质量管理

1.教学管理要更新观念，改变传统的教学管理方式，建立专业建设和教学过程质量监控机制，建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、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、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.完善教学常规管理运行机制。学校与教研室共同完善教学管理机制，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改，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，严明教学纪律和课堂纪律，强化教学组织功能，定期公开课、示范课等教研活动。

3.学校建立专业毕业生跟踪反馈机制，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.专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

5.建立专业指导委员会，定期修订人才培养方案。加强制度建设，逐步建立科学的教学机制，提高教学质量。

（七）证书考取建议

如果获得以下职业资格证书的学生，每证置换 1 学分。（注：仅供参考不影响毕业证发放）。

序号	职业资格证书名称	必考/选考	职业等级	颁发证书部门
1	汽车维修工	选考	四级	中华人民共和国

				国人力资源和 社会保障部
2	智能新能源汽车职业技能等级证书	选考	初级	中华人民共和国 教育部

九、毕业要求

(一)学业考核要求

- 1、按规定修完所有课程，并成绩合格；
- 2、掌握计算机基本操作和常用软件的使用；
- 3、参加与本专业有关的岗位顶岗实习，并达到其岗位技能的基本要求，成绩合格；
- 4、完成实践性教学环节，成绩合格；
- 5、学生课外素质拓展不低于 5 学分[由学生工作部(团委)考核评定]。

(二)证书考取要求

根据职业岗位需求,对接可考取的国家职业资格证书和职业技能等级证书,明确证书有关内容有机融入专业课程教学的途径、方法和要求。

十、附录

一般包括教学进度安排表、变更审批表等、新能源汽车运用与维修专业教学进程安排表。

附录 1

课程变更审批表

原课程	现课程	变更原因	实施时间	审批
汽车综合故障 诊断与维护	汽车构造与 拆装	对应 23 年新版 考试大纲调整	2024 年 9 月	
新能源汽车概 论	汽车文化	对应 23 年新版 考试大纲调整	2024 年 9 月	

附录 2

四川省志翔职业技术学校专家论证意见表

论 证 内 容	新能源汽车运用与维修专业人才培养方案			
论 证 时 间	2025 年 6 月			
论 证 意 见	一、论证意见 1. 新能源汽车运用与维修专业人才培养目标对标中等职业教育专业教学标准，强调“职业核心能力单元化”。人才培养方案中对源汽车运用与维修专业人才培养目标对标中等职业教育专业教学标准，强+信息化素养”职业素养目标的描述清晰准确。 2. 课程设置涵盖了公共基础课、专业基础课、专业核心课、专业选修课和专业实践课，符合中等职业教育专业教学标准要求，既满足本专业对人才在德智体美劳、职业道德等方面的素养要求培养，又满足面向新能源汽车整车制造人员、机动车检测人员等职业的专业知识和技术技能培养。 二、修改建议 1. 建议对新能源汽车运用与维修专业课程结构图进行梳理，进一步明确公共基础课和专业课程之间的逻辑关系。 2. 建议按照教学标准对专业核心课程的一般开设门数要求进行开设。 3. 建议体现校企共建项目内容，如企业工单、校企共建题库等。			
	姓名	职务	工作单位	签名
	周旭	副主任/教授	四川交通职业技术学院	

附录 3

新能源汽车运用与维修专业教学进程安排表

课程类别	课程性质	课程名称	学分	学时	学期						考核方式	学时比例
					1	2	3	4	5	6		
公共基础课	必修	思想政治（中国特色社会主义）	2	36	2						考试	1.07%
	必修	思想政治（心理健康与职业生涯）	2	36		2					考试	1.07%
	必修	思想政治（职业道德与法治）	2	36			2				考试	1.07%
	必修	思想政治（哲学与人生）	2	36				2			考试	1.07%
	必修	语文	11	198	2	2	2	2	3		考试	5.90%
	必修	数学	10	180	2	2	2	2	2		考试	5.37%
	必修	外语（英语）	10	180	2	2	2	2	2		考试	5.37%
	必修	信息技术	6	108	2	2	2				考试	3.22%
	必修	体育与健康	10	180	2	2	2	2	2		考试	3.76%
	必修	历史	4	72	2	2					考试	2.15%
	必修	艺术	2	36		2					考试	1.07%
	必修	劳动教育									考查	0.00%
	公共基础课小计		61	1098	14	16	12	10	9	0		31.13%

专业 课	专业 核心 课	必修	新能源汽车底盘构造与检修	4	72	4						考试	2.15%
		必修	新能源汽车电气系统构造与维修	4	72		4					考试	2.15%
		必修	新能源汽车驱动系统构造与检修	4	72				4			考试	2.15%
		必修	新能源汽车动力电池构造与检修	2	36			2				考试	1.07%
		必修	混合动力发动机构造与维修	6	108				6			考查	3.22%
		必修	汽车构造与拆装	12	216					6	6	考试	6.44%
		小计		32	576	4	4	2	10	6	6		17.17%
	专业 基础 课	必修	汽车机械基础	8	144		2	2		2	2	考试	4.29%
		必修	机械识图	2	36				2			考查	1.07%
		必修	新能源汽车电力电子基础	4	72	2	2					考查	2.15%
		必修	汽车文化	4	72					2	2	考查	2.15%
		小计		18	324	2	4	2	2	4	4		9.66%

	实践性教学课	必修	综合实训	20	360	2		2	6	10		考查	53.12%	
		必修	认知实习	30	300							考查		
		必修	岗位实习	20	360						30	考查		
		必修	理实一体化教学实践课程	课时包含在专业课中，只计算实践课比例										
		小计		70	1020	2	0	2	6	10	30		30.41%	
	专业课合计			120	1920	8	8	6	18	20	40		57.25%	
选修课	专业选修课	限选	汽车服务接待	2	36			2				考查	1.07%	
		必修	汽车美容	6	108			6				考查	3.22%	
		限选	汽车装饰	2	36		2					考查	1.07%	
		必修	智能网联汽车	2	36			2				考查	1.07%	
		限选	保险理赔	2	36	2						考查	1.07%	
		限选	快修快保	8	120					2	6	考查	3.58%	
		小计		22	372	2	2	10	0	2	6		11.09%	
	素养选修课	必修	军事训练	2	18	1							0.54%	
		限选	中华优秀传统文化				2							
		限选	演讲与口才					2						
		限选	职业素养			2								
		小计		2	18	3	2	2	0	0	0		0.54%	
	选修课合计			24	390	5	4	12	0	2	6		11.63%	
	总计			205	3354	27	28	30	28	31	46		100.00%	