

□□□中等职业学校

汽车运用与维修专业中职人才培养方案

(2021 级适用)

2021 年 9 月制订

汽车运用与维修专业中职三年制 人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：汽车运用与维修

专业代码：700502

二、入学要求

初中学校毕业生或同等学历者

三、修业年限

基本学制：3年

四、职业面向

表一 职业面向

专业大类	专业类	代码	对应的行业	主要职业类别	职业技能等级证书
交通运输类	汽车检测与维修技术	700502	机动车、电子产品和日用产品修理业（81）	2-02-18-01 汽车运用工程技术人员 6-06-01-02 汽车修理工	汽车修理工 二手车评估师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业立足□□地区，面向□□省，培养理想信念坚定，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、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握汽车构造、检测维修相关理论知识与操作技能，能从事汽车检测维修、维护、汽车故障与诊断等工作的高素质汽车后

服务技术技能人才。

（二）培养规格

1. 知识

(1)掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

(2)熟悉汽车零件图；

(3)熟悉汽车整车装配图要素；

(4)熟悉汽车电路图的组成要素；

(5)掌握汽车各部分的组成及工作原理；

(6)掌握汽车发动机、底盘、电气系统的检测与维修方法；

(7)掌握汽车检测常用仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程；

(8)掌握汽车性能检测及故障诊断相关知识；

(9)掌握新能源汽车的组成、工作原理及使用维护等相关知识；

(10)掌握二手车法规、技术鉴定、价格评估、交易等相关知识；

2. 能力

(1)具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

(2)具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

(3)具备本专业必需的信息技术应用和维护能力；

(4)具备对汽车电路图的识读与分析能力；

(5)能够执行维修技术标准和制造厂、零部件供应商提供的车辆维修、调整、路试检查程序；

(6)具备车辆各总成和系统部件的拆卸、标记与装配能力；

- (7) 具备熟练操作汽车检测与维修常用设备、仪器及工具的能力；
- (8) 具备参照国家质量标准、国际标准和汽车制造商质量规定进行汽车质量评审与检验的能力；
- (9) 具备制定维修方案，排除汽车综合故障的能力；
- (10) 具备使用与维护电动汽车电池、电机及电控系统的能力；
- (11) 具备按照标准二手车鉴定评估流程，进行二手车鉴定评估的能力。

3. 素质

(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，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) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

(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，有较强的集体意识和团队合作精神；

(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。

六、课程设置

（一）总体情况

表二 专业课程体系结构

		课程数（门）		学时		学分	
		数量	占比	数量	占比	数量	占比
课程结构	公共基础	14	41.2%	900	34.0%	44	30.6%
	专业基础	7	20.6%	448	16.9%	27	18.8%
	专业核心	7	20.6%	656	24.8%	33	22.9%
	综合实训	2	5.9%	512	19.4%	32	22.2%
	专业拓展	4	11.7%	128	4.9%	8	5.5%
	小计	34	100%	2644	100%	144	100%
修习类型	必修课	26	76.5%	2356	89.1%	126	87.5%
	选修课	8	23.5%	288	10.9%	18	12.5%
	小计	34	100%	2644	100%	144	100%
课程类型	A类课	10	29.4%	528	20.2%	28	19.5%
	B类课	12	35.3%	944	36.1%	41	28.4%
	C类课	12	35.3%	1140	43.7%	75	52.1%
	小计	34	100%	2612	100%	144	100%
理实结构	理论课			934	35.3%		
	实践课			1710	64.7%		
	小计			2644	100%		

（二）公共基础课简介

1. 《军事理论与军事训练》

本课程主要学习关于中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等军事基本理论知识；针对共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练等军事技能开展相关训练，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传

承红色基因、提高学生综合国防素质。

2. 《思想道德与法治》

本课程是一门融思想性、政治性、科学性、理论性、实践性于一体的思想政治理论课，针对学生成长过程中面临的思想道德和法治问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法权威，提升思想道德素质和法治素养。

3. 《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》

本课程以马克思主义中国化为主线，系统学习毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义等内容，提升学生运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题的能力，引导学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、社会主义为什么好，坚定“四个自信”。

4. 《形势与政策》

本课程以党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题为主要内容，针对学生思想特点进行马克思主义形势观、政策观教育，帮助其准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战，引导学生正确认识世界和中国发展大势，坚定“四个自信”。

5. 《劳动教育》

本课程通过对日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中知识、技能的学习，培养学生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；引导学生树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的思想观念；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；养成良好的劳动习惯和品质。

6. 《心理健康教育》

本课程主要学习心理健康教育的基本概念、自我意识、压力管理和情绪调节、人际关系与社会适应、恋爱与性心理、学习心理以及职业生涯规划等内容，通过学习，使学生能够正确认识自我与环境，树立心理健康意识，传授心理调适的方法，增强学生的自我心理调节能力，有效消除心理困惑，提高受挫能力和适应能力。

7. 《体育》

本课程以落实立德树人为根本任务，贯彻“全民健身·促健康，弘扬文化·促传承”的精神，帮助学生了解运动健身原理与方法，掌握基础体能、球类、民族传统体育项目、操类和职业拓展等方面的运动技能，使学生能够正确运用运动技能进行锻炼，切实提高自身体质健康水平，达到“强体魄、练技能、修德行、促发展”的目的，促进、落实全民健身。

8. 《语文》

本课程精选古今中外优秀文学名著学习篇目，主要学习文学鉴赏

的基本原理、作品赏析的基本方法、常用文体的基础知识、写作方法与技巧，提高学生的阅读、赏析、写作、沟通水平，提升其审美能力和鉴赏能力，培育其良好的人文素养。

9. 《英语》

本课程主要学习语音、语法、词汇、语篇和语用知识，培养学生具备必要的英语听、说、读、写、译技能，有效完成日常生活和职场情境的沟通任务；获得多元文化知识，有效完成跨文化交际，用英语传播中华文化；辨别中英两种语言思维方式的异同，具有一定的逻辑、思辨和创新思维水平；掌握恰当的英语学习策略，能够运用英语进行终身学习。

10. 《信息技术》

本课程主要学习信息检索与信息安全等信息技术基础知识、办公软件的使用技术、图形图像和音视频数字媒体技术，培养学生获取信息、加工信息、传播信息和应用信息的能力，提升信息技术核心素养。

（三）主要专业（技能）课

1. 《汽车电工电子技术》

本课程旨在培养学生掌握基本的电学知识，能认识和理解电路中的基本元器件和功能作用，能分析理解构成汽车电路中的基本单元电路和简单的系统电路功能作用，会正确使用仪器仪表进行简单的对元器件和电路进行简单检测和判别操作。

2. 《汽车零部件识图》

本课程旨在培养学生能够熟练运用正投影法图示空间物体；熟练

掌握和贯彻国家新标准的有关规定，快速查阅工程图样中常用的国家标准；能够快速识读工程图样，弄清汽车零部件结构、尺寸、技术要求；能够根据给定的汽车零部件测绘出该零部件的技术图纸。

3. 《汽车发动机检修》

本课程旨在培养学生熟练掌握汽车发动机工作原理及构造，熟练掌握汽车发动机拆装工艺流程及作业规范，熟练掌握汽车维修通用工具、专用工具的应用，熟练掌握汽车零部件检测工具设备的应用，熟练掌握汽车发动机常见分析及排除方法。

4. 《新能源汽车动力电池及能量管理技术》

本课程旨在培养学生熟练掌握铅酸蓄电池、蓄电池、锂离子蓄电池和燃料电池的原理、制造技术及其应用，熟练掌握蓄电池的管理系统；熟练掌握制动能量回收系统；熟练掌握串并联式混合动力汽车的能源管理系统。

5. 《汽车电气系统检修》

本课程旨在培养学生熟练掌握汽车电气系统工作原理及构造，熟练掌握汽车电气系统检测工艺流程及作业规范，熟练掌握汽车电气系统检修通用工具、专用工具的应用，熟练掌握汽车电气系统常见故障分析及排除方法。

6. 《汽车底盘车身检修》

本课程旨在培养学生熟练掌握汽车底盘车身工作原理及构造，熟练掌握汽车底盘车身系统维修工艺流程及作业规范，熟练掌握汽车底盘车身系统维修通用工具、专用工具的应用，熟练掌握汽车底盘车身

系统常见故障分析及排除方法。

7. 《新能源汽车电机及控制技术》

本课程旨在培养学生熟练掌握常用电动机——直流电动机、交流感应电动机、交流永磁电动机和开关磁阻电动机的结构、原理及应用，熟练掌握新能源汽车电动机的结构及其控制方法，熟练掌握对上述电动机调速、分析及控制的方法。

8. 《新能源汽车电控系统》

本课程旨在培养学生能熟知电动汽车的基本结构组成，能叙述出各系统的组成及作用；掌握汽车电路视图的基本方法；清楚纯电动汽车电气系统的基本结构；理解高低压电气系统的基本原理；了解整车控制器的基本运作架构；了解整车分级控制的含义，能解释各控制器的作用和分级控制的含义。本课程授课内容主要分为六大项目，包括：整车电气系统结构认知；整车上下电安全控制；整车驱动及能量回馈控制；整车充电控制；整车 CAN 通讯；整车状态监控与显示。

9. 《汽车营销》

本课程旨在培养学生能适应我国汽车产业需要，具有良好职业道德、服务意识；掌握汽车整车及配件营销的理论及技巧，具有汽车市场调查与预测、汽车营销策划、汽车推销技巧。

10. 《汽车配件管理》

本课程旨在培养学生具备汽车配件采购管理、库房管理、汽车配件的质量管理、配件经营分析、配件管理与商务的电子化的能力。适应汽车营销、汽车配件管理、服务第一线需要。

11. 《汽车金工实习》

本课程旨在培养学生能熟练掌握钳工装配技术、零部件检测技术、钣金基础作业技术、焊接基础作业技术。本课程是后续专业基础课程与核心职业技能课程学习的基础。

12. 《汽车钣金技术》

本课程重点理解与掌握现代汽车各组成部分的结构、现代汽车车身部件拆装与调整方法、钣金修复工艺、车身变形量的调整、焊接基本操作技术等。以汽车车身碰撞维修的基本工艺过程以及学生的认知过程为主线，介绍车身钣金修理的专业理论和实用技能。本课程是为了培养学生具备利用车身维修资料和设备对汽车车身钣金维修的能力，培养学生车身修复的职业技能，养成良好的职业素质，并注重学生社会能力和综合素质的培养。

13. 《汽车综合实训 I 汽车拆卸、装配与调试》

本课程旨在培养学生对汽车整体构造知识与技能的掌握。通过本课程学习，学生应能熟练掌握汽车的拆卸、装配与调试的工艺流程、规范，能熟练使用汽车常用维修工具与检测工具，能熟练拆卸、装配与调试汽车。本课程融合了《汽车零部件识图》、《汽车发动机检修》、《汽车底盘车身检修》、《汽车电气系统检修》、《汽车金工实习》等课程的教学内容，是上述课程学习后的系统训练与技能整合。

14. 《汽车综合实训 II 汽车综合故障分析与排除》

本课程旨在培养学生掌握汽车故障分析模式的建立，并熟练排除汽车常见故障。本课程融合了《汽车电工电子技术》、《汽车电路识

读综合实训》、《汽车金工实习》、《汽车发动机检修》、《汽车底盘车身检修》、《汽车电气系统检修》、《动力电池及能量管理技术》、《新能源汽车电机及控制技术》等课程的教学内容，是上述课程学习后的系统训练与技能整合，也是本专业培养的终极目标。

七、教学进程安排

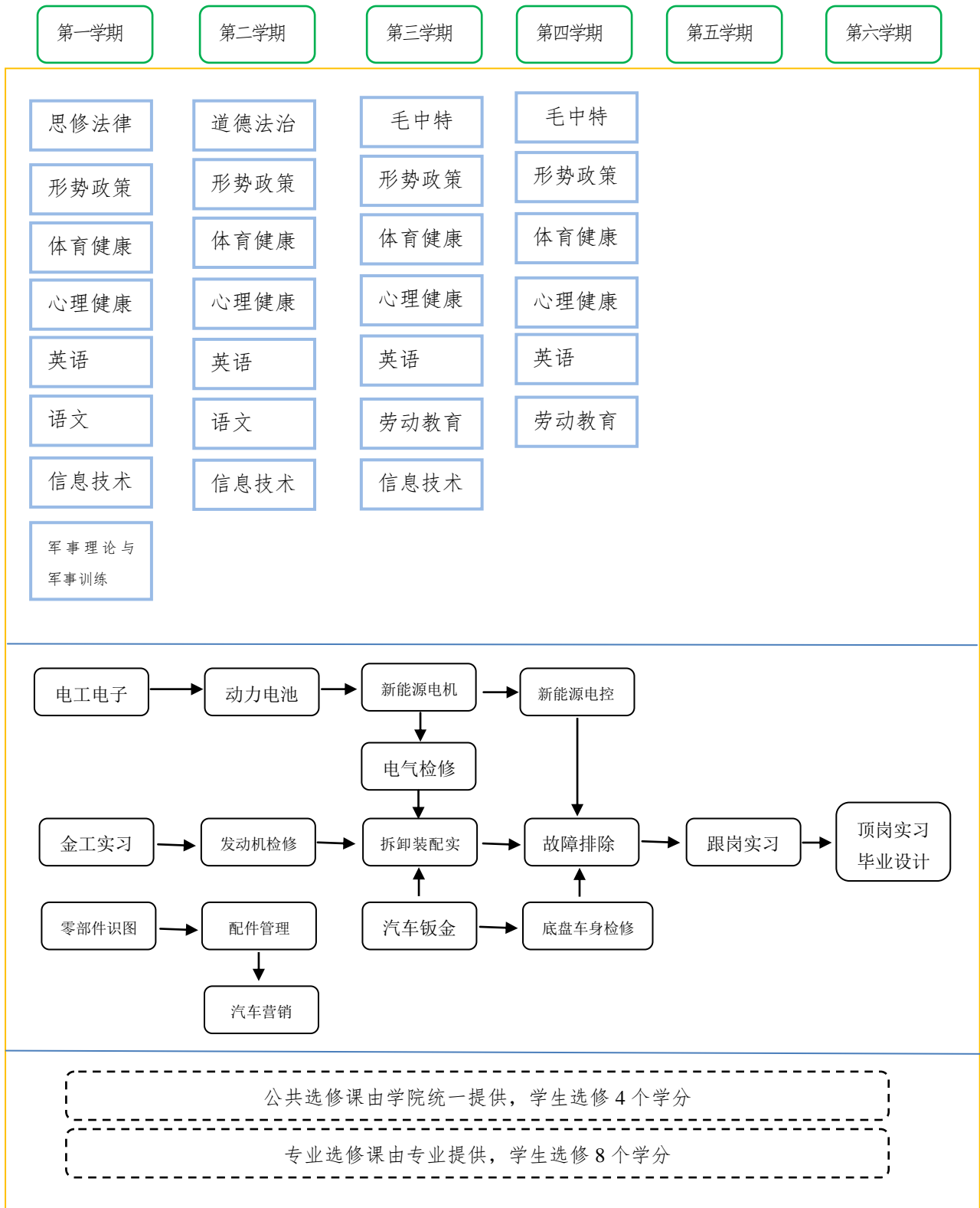
(一) 教学总体安排

表三 教学总体安排表

学年	学期	周学时	教学周历																			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1	26			★ △	★ △	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	●	≡	▲	▲
	2	26	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	●	≡	▲	▲
2	3	27.5	≡	≡	≡	≡	≡	●	●	●	●	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	▲	▲
	4	27.5	≡	≡	≡	≡	●	●	●	●	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	▲	▲
3	5		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
	6		☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	□	□	□	□

入学教育△ 军训★ 理实一体教学≡ 专项集中实训教学● 考试▲
 认知实习※ 跟岗实习◎ 顶岗实习☆ 技能鉴定○ 毕业论文（实习报告、毕业设计）□

(二) 课程地图



(三) 教学进程安排

表四 教学进程安排表

课程类别	序号	课程编码	课程名称	课程类型	学时分配			学分	开课学期	考核方式	开课方式	备注		
					总学时	理论教学	实践教学							
公共基础课	必修	1	500211101	军事理论与军事训练	C	148	36	112	4	1	◎	√		
		2	500211102	思想道德与法治	A	48	36	12	3	1-2	※	√		
		3	500211103	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A	64	52	12	4	3-4	※	√		
		4	500211104	形势与政策	A	32	32		1	1-4	◎	√		
		5	500211105	体育	C	128	16	112	7	1-4	※	√		
		6	500211106	心理健康教育	A	32	32		2	1-4	◎	√		
		7	500211107	劳动教育	C	16		16	1	1-4	◎	√		
		8	500211108	信息技术	B	80	40	40	4	1-3	※	☑	第一年线下 第三期线上	
		9	500211109	语文	A	64	50	14	4	1-2	※	√		
		10	500211110	英语	A	128	80	48	4	1-4	※	☑	第一年线下 第二年线上	
小计					740	398	342	34						
公共基础课	限选	11	500211111	中化优秀传统文化	A	64	64		4	1-2	◎	☑	二选一	
			500211112	数学	A	64	64		4	1-2	◎	☑		
		12	500211113	职业发展与就业指导	A	32	32		2	3-4	◎	☑	三选一	
			500211114	创新创业教育	B	32	16	16	2	3-4	◎	☑		
			500211115	艺术赏析（音、舞、书）	B	32	16	16	2	3-4	◎	☑		
小计					96	80	16	6						
专业基础课	必修	13	500211201	汽车电工电子技术	B	96	32	64	5	1	※	√	集训1周	
		14	500211202	汽车零部件识图	B	64	32	32	4	1	※	√		
		15	500211203	汽车金工实习	C	64	0	64	4	1	※	√		
		16	500211204	汽车配件管理	B	32	16	16	2	2	※	√		
		17	500211205	新能源汽车动力电池及能量管理技术	B	64	32	32	4	2	※	√		
		18	500211206	新能源汽车电机及控制技术	B	64	32	32	4	2	※	√		
	小计					416	160	256	27					
	专业基础课	限选	19	500211401	汽车文化	B	32	16	16	2	1	◎	√	三选一
				500211402	AUTOCAD	B	32	16	16	2	1	◎	√	
				500211403	汽车商务礼仪	B	32	16	16	2	1	◎	√	
小计					32	16	16	2						
专业核	必修	20	500211208	汽车发动机检修	C	96	32	64	5	2	※	√	集训1周	
		21	500211209	汽车电气系统检修	C	96	32	64	6	3	※	√		
		22	500211210	汽车钣金技术	B	64	32	32	4	3	※	√		

心 课	23	500211211	汽车拆卸、装配与调试	C	120	0	120	4	3	※	√	集训4周	
	24	500211212	汽车底盘车身检修	C	96	32	64	6	4	※	√		
	25	500211213	新能源汽车电控技术	B	64	32	32	4	4	※	√		
	26	500211214	汽车综合故障分析与排除	C	120	0	120	4	4	※	√	集训4周	
	小计					656	160	496	33				
综 合 实 训 实 习	必 修	27	500211501	跟岗实习	C	128	0	128	8	6	◎	√	
		28	500211502	顶岗实习	C	384	0	384	24	5-6	◎	√	
		小计					512	0	512	32			
专 业 拓 展 课	选 修 课	29	500211404	企业管理	B	32	16	16	2	3	◎	√	三选一
			500211405	汽车保险与理赔	B	32	16	16	2	3	◎	√	
			500211406	现代焊接技术	B	32	16	16	2	3	◎	√	
		30	500211407	专用汽车	B	32	16	16	2	4	◎	√	三选一
			500211408	汽车美容装饰	C	32	0	32	2	4	◎	√	
			500211409	汽车试验技术	B	32	16	16	2	4	◎	√	
		31	500211410	二手车评估	B	32	16	16	2	4	◎	√	三选二
			500211411	汽车营销	B	32	16	16	2	4	◎	√	
			500211412	汽车监控技术	B	32	16	16	2	4	◎	√	
		合计					96	48	48	6			
全校公 共选修 课	每个学期由教务处统一公布公共选修课				A	64	64		4				
合计						2644	934	1710	144				

注：

1. 认识实习、跟岗实习、顶岗实习纳入课程统一进行安排，学分按16学时为1个学分。
2. 课程类型以课堂理论教学与实践实训教学课时占比来划分，A类课一般为课堂理论教学占总课时的70%以上的课程，B类课一般为课堂理论教学占总课时的40-70%，C类课一般为课堂理论教学占总课时的40%以下的课程。
3. 开课学期中1-X表明是连续的几个学期，1/2表示课程开设在第一学期或第二学期。顶岗实习按每周计1个学分计算。专业限定选修课8个学分，公共基础限定选修课6个学分。
4. 公共基础课和专业基础课中的必修课为专业群的底层共享课，专业基础课中的限选课和专业核心课为专业群中层分离课，专业拓展课为专业群上层互选课。
5. 表中※为考试课，◎为考查课，√为线下教学，□为线上教学，☑为线上线下混和教学。
6. 课程序号根据各专业情况自行调整

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于 60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构，按照现有在校生规模，专业课授课教师不少于 8 人。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；专职教师应具有车辆工程、汽车服务工程等相关专业本科及以上学历，具有工程师及以上职称为佳；具有扎实的汽车检测与维修相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

汽车运用与维修专业专任与兼职教师一览表

序号	姓名	学历学位	职称/技能等级	所教科目	备注
1	XXX	研究生/硕士	副教授/高级工	《汽车拆卸、装配与调试》 《汽车综合故障诊断与排除》	专职
2	XXX	本科/学士	讲师/高级技师	《汽车电气系统检修》《汽车电工电子技术》	专职
3	XXX	本科/学士	讲师/技师	《汽车发动机检修》	专职
4	XXX	研究生/硕士	讲师/高级工	《汽车营销》《保险与理赔》《二手车评估》	专职
5	XXX	研究生/硕士	讲师/高级工	《新能源汽车能量管理系统检修》 《新能源汽车电机及控制技术》 《新能源汽车电控系统检修》	专职
6	XXX	本科/学士	讲师/高级工	《汽车底盘系统检修》	专职
7	XXX	本科/学士	讲师/高级工	《汽车钣金技术》《汽车喷涂技术》	专职
8	XXX	本科/学士	讲师/高级技师	《汽车美容与装饰》	校内 兼课
9	XXX	研究生/硕士	讲师	《汽车电工电子技术》《汽车零部件识图》	校内 兼课
10	XXX	本科/学士	高级技师	《汽车金工实习》	校内

					兼课
11	XXX	本科	高级技师	《汽车电气系统检修》	企业 兼职
12	XXX	本科/学士	高级技师	《汽车发动机检修》	企业 兼职

3. 专业带头人

原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外汽车检测与维修技术行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对汽车检测与维修技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从汽车制造企业和汽车维修企业中聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，应具有汽车维修行业从业经验5年及以上同时具有汽车大类本科及以上学历，若能具有工程师及以上职称尤佳。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教学任务，。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

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。按现有学生规模不少于4间，每间不低于80平方米。

2. 校内实训室基本要求

①电工电子实训室：配备电工电子实验台、万用表、示波器等仪

器设备。按照每 4~5 人 1 台（套）配备。开展电工电子相关实验实训。按现有学生规模至少配置 24 套设备，设置实训室 1 间，不少于 150 平方米。

②钳工实训室：配备钳工工作台、台虎钳、台钻、画线平板、画线方箱，配套辅具、工具、量具等，钳工工作台、台虎钳保证上课学生 1 人/套。按现有学生规模至少配置一间 50 个工位的钳工实训室 1 间，实训室面积不少于 100 平方米。

③汽车拆装实训室：配备汽车及总成部件、拆装台架，专用拆装工具，汽车检测设备与仪器等。按照每 4~5 人 1 台（套）配备。用于汽车及总成部件的拆装实训，独立工作工位不少于 8 个，实训室面积不少于 500 平方米。

④发动机检测与维修实训室：配备发动机实训台、万用表、示波器、专用拆装工具、测量器具、故障诊断仪等。按照每 4~5 人 1 台（套）配备。用于发动机检测与维修实训，应配备可点火发动机及台架 10 套，实训室面积不少于 150 平方米。

⑤汽车底盘检测与维修实训室：配备传动系统实训台、悬架系统实训台、转向系统实训台、制动系统实训台、专用拆装工具、测量器具、故障诊断仪等。按照每 4~5 人 1 台（套）配备。用于汽车底盘各系统或总成的检测与维修实训，应配置底盘检修实训设备 10 套，实训室面积不少于 200 平方米。

⑥汽车电气系统检测与维修实训室：配备发电机、起动机等电气系统总成部件，整车电气系统实训台、照明系统实训台、空调系统实

训台、安全气囊实训台、娱乐系统实训台等，以及万用表，故障诊断仪等仪器设备。按照每 4~5 人 1 台（套）配备。用于汽车电气系统检测与维修实训，设备总台数不少于 10 台，实训室面积不少于 200 平方米。

⑦汽车维护及综合故障诊断实训室：配备教学车辆、举升机、废气排放系统、拆装工具、诊断仪及专用工具等。拆装工具、诊断仪及专用工具等按照每 4~5 人 1 台（套）配备。综合训练设备及工具不少于 8 套，用于汽车维护及综合故障诊断实训，实训室面积不少于 500 平方米。

3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地能够开展汽车质量与性能检测、汽车故障返修、汽车机电维修等实训活动，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，应在周边落实汽车综合店和二级及以上维修厂 6 家。

现有校外实习实训基地

序号	基地名称	主要完成实训项目	说明
1	□□北苑汽车修理厂	汽车综合维修（机电维修、车身钣金、涂装、美容装饰）	
2	□□建国汽贸汽车产业园	汽车综合维修（机电维修、车身钣金、涂装、美容装饰），汽车销售，汽车保险销售与理赔	
3	□□余盛集团	汽车综合维修（机电维修、车身钣金、涂装、美容装饰），汽车销售，汽车保险销售与理赔	
4	□□新车港汽车贸易有限公司	汽车综合维修（机电维修、车身钣金、涂装、美容装饰），汽车销售，汽车保险销售与理赔	

5	□□一家人汽车服务有限公司	汽车综合维修（机电维修、车身钣金、涂装、美容装饰）	
6	□□鑫万祥汽车服务有限公司	汽车综合维修（机电维修、车身钣金、涂装、美容装饰）	

4. 学生实习基地基本要求

校外实习基地要能提供汽车质量与性能检测、汽车故障返修、汽车机电维修等相关实习岗位，能涵盖当前汽车检测与维修技术产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；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；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。至少联系 2 家汽车生产装配企业为实习。

5. 支持信息化教学方面的基本要求

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材选用基本要求

本专业教材优先选用近三年出版的高职高专“十二五”、“十三五”规划教材，在积累一定专业教学经验和联系企业实际后可联合开发部分校本教材。

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，方便师生查询、借阅。专业类图书主要包括：汽车制造行业政策法规、行业标准、技术规范以及主流汽车品牌相应车型的维修手册、

电气与电子工艺手册等；汽车检测与维修专业类技术图书和实务案例类图书；5种以上汽车检测与维修专业学术期刊等。

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，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

（四）教学方法

本专业采用 SOP 教学模式，SOP 是指将承载某个职业工种(工作)教育培训的离散化、碎片化的课程与项目，按照该职业的作业流程规范化、标准化、系统化所有课程与项目，并在此基础上形成的一种教学模式。SOP 教学模式本质上就是项目化教学模式，但它是项目化教学模式的一种升华，其精华是按照标作业流程来系统化课程与项目，使课程与课程、项目与项目之间纵向有梯度，横向有关联，使课程与项目通过作业流程形成内在的逻辑关系。

（五）学习评价

1、理论课程考核评价

理论课程考核采取过程性考核与终结性考核相结合的方式进行，除考核学生理论知识的掌握情况外，同时突出对学生学习态度、沟通交流、诚实守信、吃苦耐劳、自主学习、知识迁移能力的考核。

2、专业技能课程考核评价

专业技能考核以国家汽车二类维修技术标准和汽车机电维修工岗位标准为依据，以训练过程性考核为主，突出对学生汽车机电维修

知识、维修标准、岗位职责、技术技能的考核。

3、顶岗实习考核评价

顶岗实习考核以企业评价为主，专业指导教师为辅。对学生的道德品质、学习能力、工作态度、爱岗敬业、责任意识、团队合作、专业知识、行业标准、技术技能等多方面进行综合考核，主要听取企业指导老师的意见，结合学校指导教师检查、指导情况、实习总结来综合评定成绩。

4、其它要求

考试或考核成绩不合格的学生，按学校安排时间进行补考。

(六) 质量管理

1. 质量方针与质量目标

质量方针：以一流专业建设为契机，严谨治学，突出特色，对标管理，为□□地区及周边地区汽车维修企业培养具有高级工水平与技术技能的汽车机电维修人才。

质量目标：突出忠诚、爱岗、敬业、学习能力的职业素养教育，强化汽车机电维修技术技能训练，使用用人单位对本专业毕业的学生综合评价称职率 $\geq 90\%$ 。

2. 成立专业教学质量保障小组（以下简称小组）

- (1) 对标一流专业建设标准，设计教学质量保障体系；
- (2) 严格执行学校教学质量管理的各项制度、标准和工作计划；
- (3) 严格落实本专业的教学检查、评估、督导等工作；
- (4) 建立健全本专业教学质量保障体系的档案管理工作；

(5)认真落实质量保障工作会议、座谈会、问卷调查等；

(6)及时做好本专业质量保障相关统计、分析、总结；

3. 日常教学质量管埋

(1)根据学校相关精神建立教学检查制度。检查的方式采取抽查学生作业、召开座谈会、学生问卷调查、检查性听课等。

(2)建立听课制度，充分发挥听课制度对提高教学质量的重要作用，组织教师之间互相听课，开展研讨，共同提高教学质量。

(3)建立学生评教、教师评学制度。

(4)学风检查，检查的方式采取抽查学生作业、召开座谈会、抽查学生出勤情况等。

(5)毕业生质量跟踪调查制度。坚持定期进行毕业生质量社会调查，经常了解毕业生胜任工作状况、用人单位的满意率以及毕业生和用人单位对课程设置与教学内容的调整建议等信息。

4. 教学质量评估

对标一流专业建设标准，逐步建立本专业教学质量评估体系，主要包括本专业教学管理工作质量评估，本专业教师教学工作考核、专业评估、课程评估、学生学业质量测评等方面。

5. 建立本专业教学质量信息反馈机制

质量小组将教学检查、听课、学生评教、教师评学、教学督导、学生教学信息员、学风检查、毕业生质量调查、教学管理工作质量评估、教师教学工作考核、专业评估、课程评估、学生学业质量测评等各项工作的结果反馈给教研室、系和个人，以进一步改进和提高教学

与管理工作。

九、毕业要求

1. 课程学习要求

完成人才培养方案中规定的全部课程，考核合格，总计修满不少于 144 学分，其中公共必修课程 40 学分，专业必修课程 60 学分，公共选修课程不少于 4 学分，专业选修课程不少于 8 学分，综合实践类课程 32 学分。

2. 证书要求

应考取 1+X 等级证书或汽车修理工、电工、焊工、钳工中至少一种本专业的职业资格（技能）中级及以上证书，建议取得汽车驾驶证（C1 及以上），选考二手车评估师资格证书。

3. 其他要求

在校期间的德育量化考核合格，思想政治合格。