



四川省服装艺术学校

汽车运用与维修 专业 2022 级

人才培养方案

2022 年 6 月制定

一、专业名称及代码

专业名称：汽车运用与维修

专业代码：700206

二、入学要求

初中阶段教育毕业生或同等学力人员

三、基本学制

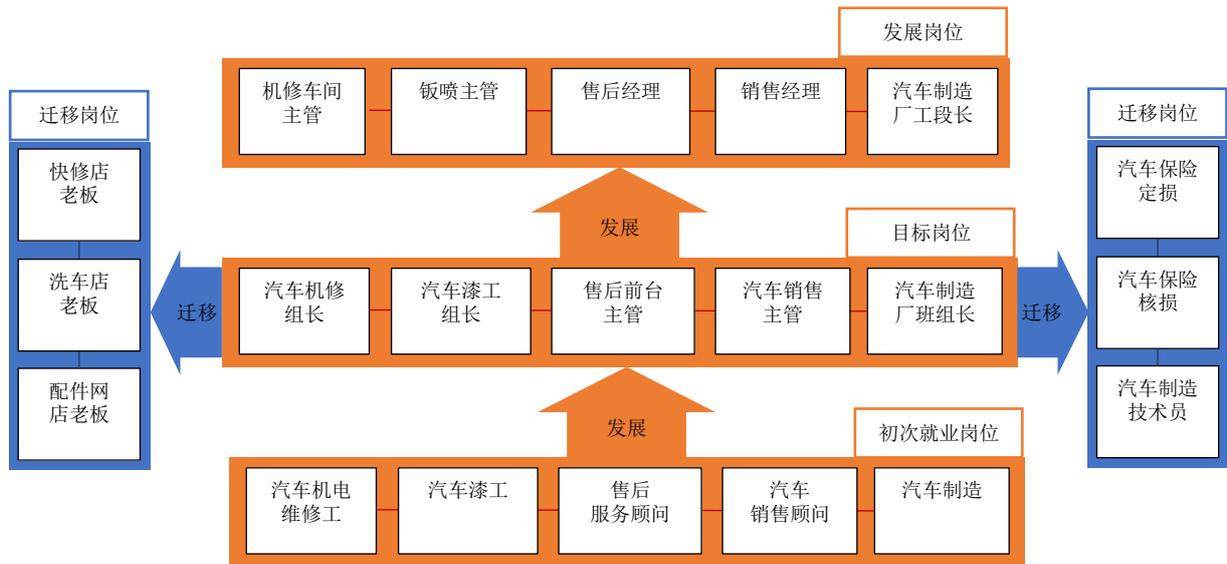
三年，中专（或五年一贯制，专科）

四、职业面向

（一）服务面向

序号	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书举例
1	8111	汽车修理与维护	汽车机电维修	“1+X”汽车驱动系统、汽车电气系统领域初级证书
2	8111	汽车修理与维护	汽车喷涂	“1+X”汽车驱动系统、汽车电气系统领域初级证书
3	8111	汽车修理与维护	汽车售后服务顾问	“1+X”汽车驱动系统、汽车电气系统领域初级证书
4	5261	汽车新车零售	汽车销售顾问	“1+X”汽车驱动系统、汽车电气系统领域初级证书

(二) 职业发展路径



(三) 职业岗位及职业能力分析

表 1 主要工作岗位及其岗位能力分析

岗位	典型工作任务	职业能力要求	对应职业能力课程	所需职业资格证书
汽车机电维修工	负责汽车保养、维护、一般维修	掌握汽车结构、原理以及汽车故障诊断与检测等专业知识，能够使用智能化仪器、设备对汽车进行性能检测和故障诊断与排除	《汽车构造》 《汽车发动机》 《汽车底盘》 《汽车电气》 《发动机电控》	“1+X”汽车驱动系统、汽车电气系统领域初级证书
汽车漆工	负责汽车表面伤痕维修、喷漆	掌握汽车漆面的处理方法，合理使用工具及设备对漆面进行维修与抛光	《汽车构造》 《汽车车身修复》 《汽车涂装》	“1+X”汽车漆面养护领域初级证书
售后服务顾问	负责汽车维修前接待、车辆情况初步判断	掌握汽车售后服务流程，熟悉售后服务技能，从服务预约到接待、诊断、制单、质检交车等、陪同客户验收车辆	《汽车构造》 《汽车发动机》 《汽车底盘》 《汽车电气》 《发动机电控》	“1+X”汽车驱动系统、汽车电气系统领域初级证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神、掌握车辆保养、初级故障诊断、总成维修、保险定损、车辆接待等专业技术技能，具备认知能力、合作能力、创新能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力，具有较强的就业创业能力，面向汽车前后市场领域，能够从事汽车机电维修、汽车车身维修、汽车车身涂装、汽车售后服务顾问、汽车保险定损、汽车销售、汽车整车及零部件制造等工作的技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能，达到《国家学生体质健康标准》要求，具有健康的体魄和心理、健全的人格；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的

能力，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；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

具有良好的人际交往与团队协作能力。吃苦耐劳，工作责任感强，工作执行力强。具备较强的获取信息、分析判断和学习新知识的能力。具有积极的职业竞争和服务的意识。具有较强的安全文明生产与节能环保的意识。

使学生成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

2. 知识

学生通过《历史》、《物理》、《艺术》、《计算机应用基础》、《德育》、《体育与健康》、《语文》、《数学》、《英语》、《工匠精神》、《中国传统文化》等公共必修课程以及公共选修课的学习，培养了学生的综合竞争能力，使学生成为德、智、体、美、劳全面发展的全能型人才，提高了学生的综合素质。

专业知识方面，学生通过学习《汽车机械基础》、《汽车构造》、《汽车发动机构造与维修》、《汽车电气构造与维修》、《汽车底盘构造与维修》、《新能源汽车技术》、《发动机电控技术》、《汽车故障诊断》《汽车车身修复》、《汽车涂装》等科目的学习，提高了学生的气质修养、语言沟通能力，丰富了学生的日常学习和生活，也提高了学生升学及就业的专业性，进而提升了学生的核心竞争力。为学生走向社会，奠定了坚实的知识基础。

3. 能力

（1）专业通用能力

培养了学生的语言沟通能力、信息技术应用能力、电工基础能力、机械基础能力、解决实际问题的能力，树立了学生的工作意识及终生学习的意识。

（2）专业（技能）方向能力

通过计算机课程掌握计算机基础知识和操作技能、通过学习《汽车机械基础》

课程掌握汽车机械基础知识,并能进行简单的钳工作业、通过学期《汽车电工电子》课程掌握汽车电工电子基础知识,能识读汽车电路图,并能进行简单电器零部件的检测、通过学习《发动机电控技术》实训,能够阅读简单的汽车维修设备使用说明书和汽车维修技术资料、通过《汽车维护》实训的学习掌握汽车维护作业、通过学习《汽车发动机》实训完成汽车发动机总成大修及部件检修、通过学习《汽车底盘》实训的学习掌握汽车传动、制动系统、悬架转向系统总成及部件检修、通过学习《汽车电气》实训掌握汽车车身电器系统、空调系统总成及部件检修。

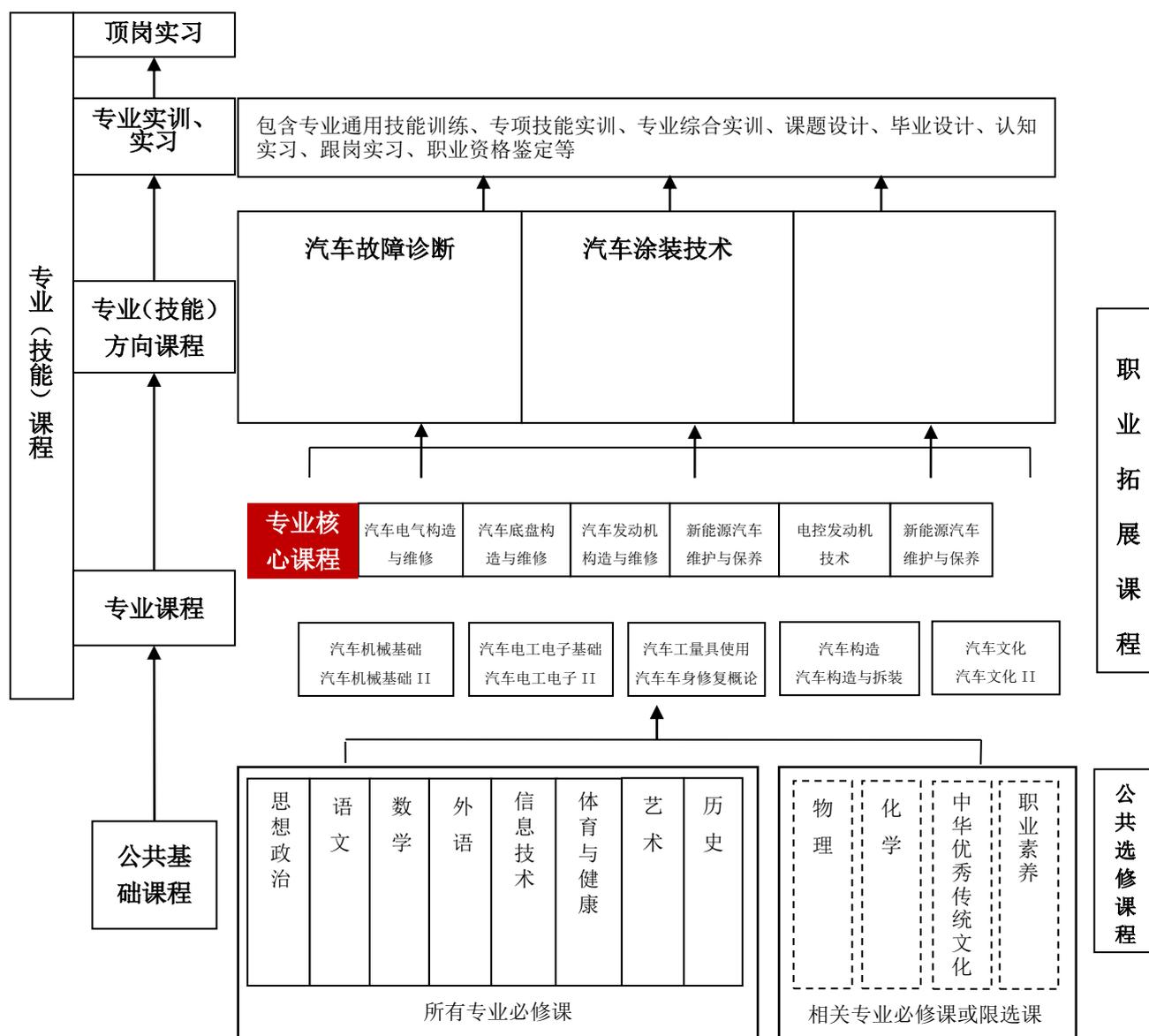
通过《汽车综合故障诊断》实习掌握制订和实施简单维修作业方案的能力,能分析、排除车辆常见的简单故障,对本人完成的维修作业内容进行维修质量检验和评价。从而满足实现培养解决实际问题的能力、终身学习能力、信息技术应用能力、独立思考、逻辑推理、信息加工能力等。

4. 课程思政

本课程属于汽修专业课程,而汽车产业是我国六大支柱产业之一,在对学生进行教育时,让学生具有遵纪守法、诚信、敬业、吃苦耐劳、严谨的工作态度;具有团队精神和协作精神;具有较强的安全意识、质量意识、环保意识;具有良好的心理素质和克服困难的能力;具有较强的事业心、责任感和使命感,能按时高效完成工作任务。潜移默化的告诉学生学习汽修专业不仅能促进经济发展,还能为建设国家做出努力,通过培养学生爱国情怀,激发学生对汽修专业的热情,这样学生会在课程学习时产生情感共鸣,让学生有着成为大国工匠的使命感,为发展社会和民族复兴做出努力。

六、课程设置

(一) 课程结构



(二) 课程简介

1. 公共基础课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考课时
1	思想政治	依据《中等职业学校教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合，四学期，每学期一门相应课程	122
2	语文	依据《中等职业学校语文教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	214
3	数学	依据《中等职业学校数学教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	214

4	英语	依据《中等职业学校英语教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	214
5	体育与健康	依据《中等职业学校体育与健康教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	122
6	信息技术	依据《中等职业学校计算机应用基础教学大纲》开设，并注重在职业模块的教学内容中体现专业特色	122
7	物理	依据《中等职业学校历史教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	32
8	艺术	依据《中等职业学校公共艺术教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	52
9	历史	依据《中等职业学校历史教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	32
10	劳动教育	依据《中等职业学校历史教学大纲》开设，并与专业实际和行业发展密切结合	16
11	公共选修课	根据地方区域发展状况和专业特色，自定公共选修课，如《中职生安全教育》、《中职生就业指导》、《中华优秀传统文化》、《演讲与口才》、《中华民族精神》等	≥54

(二) 专业课

1. 专业课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	汽车机械基础	了解汽车机械的结构和工作原理，掌握汽车机械的基础知识，能够识读零件图、了解机械原理	66
2	汽车工量具使用	了解汽车工具的基本使用，掌握各种汽车工具的基础知识，能够安全使用。	32
3	汽车构造	了解汽车结构，掌握车身各零部件位置知识，能够汽车基本原理做出回答。	32
4	汽车文化	了解汽车历史，掌握汽车文化常识，能了解汽车运动	32
5	汽车车身修复概论	了解车身结构，掌握车身各零部件位置知识，能够对金属、非金属部位进行初步判断	34
6	汽车机械基础升学课	了解汽车机械的结构和工作原理，掌握汽车机械的基础知识，能够识读零件图、了解机械原理，满足升考大纲需要。	58
7	汽车文化升学课	了解汽车历史，掌握汽车文化常识，能了解汽车运动满足升考大纲需要。	46
8	汽车电工电子基础升学课	了解汽车电工电子技术，掌握基础电工、电子知识，安全用电，能够连接基本电路，会使用基本电子仪器，满足升考大纲需要。	80
9	汽车构造与拆装	了解汽车结构，掌握车身各零部件位置知识，了解汽车构造知识，能够对汽车各零部件进行拆装，满足升考大纲需要。	116

2. 专业核心课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	汽车发动机构造与维修	了解发动机的结构和工作原理,掌握曲柄连杆机构、配气机构、润滑系统、冷却系统等发动机机械系统的结构、组成和工作原理;能熟练运用汽车检测设备检测发动机机械系统零部件的技术状态,能排除发动机机械系统简易故障。	106
2	汽车底盘构造与维修	了解底盘的结构与工作原理,掌握底盘部件的维护基础知识,能够拆卸底盘总成部件	100
3	汽车电气设备构造与维修	了解电气的基本结构及工作原理,掌握汽车照明、仪表、中控门锁、天窗、喇叭、雨刮器、安全气囊等系统的结构和工作原理,能正确运用汽车电路图、维修手册,能正确使用汽车电气设备维修基本工具、设备拆卸、检查、装配车身电气设备各总成部件,能排除汽车车身电气设备常见故障。	124
4	电控发动机技术	了解汽车发动机电控系统的基本结构及工作原理,掌握蓄电池、发电机、起动机等发动机电器的结构和工作原理,掌握电控发动机供油、点火、进排气、控制等系统的结构和工作原理;能选用汽车检测设备检测发动机电器与控制系统的零部件,能排除发动机电器与控制系统简易故障。	56
5	新能源汽车维护与保养	本课程在相关课程的基础上,了解燃气汽车、燃料电池汽车、纯电动汽车、混合动力汽车的特点、类型;掌握常见新能源汽车的结构和工作原理;熟悉燃气汽车、纯电动汽车、混合动力汽车的检修流程。	56
6	汽车电工电子基础	了解汽车电工电子技术,掌握基础电工、电子知识,安全用电,能够连接基本电路,会使用基本电子仪器	66

3. 专业技能课

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	汽车故障诊断	本课程在相关课程的基础上,进一步学习现代汽车电控发动机和底盘的构造,以及维修与检测设备、维修资料的使用方法等,能初步分析汽车发动机和底盘综合故障,能够诊断与排除电控发动机和底盘的一般故障。	44
2	汽车车身修复	本课程系统介绍了事故汽车车身修复的基本理论和操作技巧。主要内容包括汽车车身附件的拆装调整、汽车钣金维修、汽车车身测量、汽车车身维修、汽车车身焊接、汽车非金属件维修等。	56
3	汽车涂装技术	本课程主要包括汽车涂料涂装工艺、涂装控制系统、汽车修补涂装工艺、涂装弊病分析处理、涂装设备管理、涂装安全与三废处理、汽车涂料最新工艺配方等内容。	180

(三) 能力证书和职业证书要求

序号	职业资格名称	颁证单位	等级	备注
1	“1+X”汽车驱动系统领域初级证书	中车行	初级	
2	“1+X”汽车电气系统领域初级证书	中车行	初级	

七、主要接续专业

高职：汽车运用与维修、汽车运用技术、新能源汽车技术、汽车车身修复技术、汽车检测与维修。

汽车营销

本科：车辆工程、汽车服务工程、汽车维修工程教育。

八、学时安排

(一) 教学活动与时间分配表（按周分配）

教学活动与时间分配表（单位：周）

学期	入学教育与军训	课堂教学	专业实践		其它实践		考试	机动	假期	毕业教育(鉴定)	合计
			实训	实习	社会实践	公益劳动					
第一学期	3	16	1				1		4		25
第二学期		18	2				1		8		29
第三学期		17	3				1		4		25
第四学期		11	1	8			1		8		29
第五学期		17	2				1		4		24
第六学期		6		14						1	21
总计	3	87	13	16			5		28	2	154

(二) 实践教学安排表（按周分配）

实践教学安排表（单位：周）

内容		学年、学期	第一学年		第二学年		第三学年		合计
			一	二	一	二	一	二	
专业技能实践教学	校内实训	汽车认知实训	1						1
		汽车构造		1					1
		焊接实训		1					1
		钳工实训			1				1
		发动机拆		1					1

		装测量实训							
		汽车电气拆装实训			1			1	
		汽车底盘拆装实训			1			1	
		发动机故障诊断实训					1	1	
		汽车电气诊断实训				1	1	2	
		汽车保养综合实训					1	1	
	校外实习	跟岗实习				4		4	
		实践性教学实习				4		4	
		顶岗实习						14	14
其它实践教学		入学教育与军训	3					3	
		社会实践	1	1	1	8	1	12	
		公益劳动							
总计			5	4	4	17	4	14	48

(三) 考证安排

序号	职业资格证书	拟考学期	对应课程
1	“1+X”汽车驱动系统、汽车电气系统领域初级证书	5	汽车电气
			汽车底盘
			汽车发动机
			故障诊断

	说文解字研读	70020673	1.5	26	26	0	任选	√								
	小计		≥3	≥54	≥54	0										
	合计		79	1124	951	173				0	0	0	0	0	0	33%
	汽车工量具使用	70020603	2	32	16	16	必修	√		2						
	汽车构造	70020604	2	32	20	12	必修		√1	2						
	汽车文化	70020605	2	32	20	12	必修	√		2						
	汽车车身修复概论	70020611	2	34	10	24	必修	√			2					
	机械基础升学课	1302029	3.5	58	35	23	必修		√5					2	4	
	汽车文化升学课	1302030	2.5	46	30	16	必修		√5					2	2	
	汽车电工电子升学课	1302031	5	80	50	30	必修		√5					4	2	
	汽车构造与拆	70020639	7	116	50	66	必修		√5					4	8	

	装															
专业 核心 课	汽车机械基础	70020601	6.5	66	36	30	必修		√2	2	2					
	汽车电气设备构造与维修	70020606	7.5	124	60	64	必修		√2、4		4	2	2			
	汽车底盘构造与维修	70020607	6	100	60	40	必修		√2	2	2	2				
	汽车发动机构造与维修	70020608	6	102	52	50	必修		√2、4		4	2				
	电控发动机技术	70020609	3.5	56	34	22	必修		√3、4			2	2			
	汽车电工电子基础	70020602	4	66	40	26	必修		√2	2	2					
	新能源汽车维护与保养	70020610	3.5	56	40	16	必修		√4			2	2			
	小计		63	1000	553	447				12	16	10	6	12	16	30%

专业 技能 课	汽车故障诊断	70020613	2.5	44	20	24	必修	√					4			
	汽车车身修复	70020611	3.5	56	10	46	必修	√				2	2			
	汽车涂装技术	70020614	10	180	20	160	必修	√				4	4	4		
	小计		16	280	50	230				0	0	6	10	4	0	8%
	总计		158	2404	1554	850				28	28	28	28	28	28	
专业实践课程	汽车构造实训(W)	70020615	1	1		30	必修				1					
	焊接实训(W)	70020616	1	1		30	必修				1					
	钳工实训(W)	70020617	1	1		30	必修					1				
	发动机拆装测量实训(W)	70020618	1	1		30	必修				1					
	汽车电气拆装实训(W)	70020619	1	1		30	必修					1				
	汽车底盘拆装	70020620	1	1		30	必修					1				

总计			190	3364													
其他	入学教育(W)			1						1							各专业部根据学校要求及自身情况灵活安排
	军训(W)			2						2							
	考试(或毕业教育)(W)			5						1	1	1	1	1			
	职业技能鉴定(W)			1											1		
	社会实践(W)			6						1	1	1	1	1	1		

1. “各学期周学时分配”列中“X+Y周”的“X”指课堂教学周数；“Y”指停课实践周数；
2. 实习实训专周是指停课进行实习实训，若为1周则在表中表示为“1W”，按1周30学时统计学时；
3. 课程考核方式有“考查”与“考试”两种，在相应考核方式中注明考试或考查的学期；
4. 如专业基础课程与专业核心课程层次差异不大的专业，可不设专业基础课程这一级，全部归入专业核心课程；
5. 选修课学时数为总学时的10%左右，请注明“限选”或“任选”，在备注处注明开课形式：课堂教学、网络课程自学或讲座；
6. 素质拓展课程”专指与专业能力提高相关的课程。各系、专业可以根据教学需要，并结合第二课堂，自行安排并规定学生应修读学分；
7. 课程代码在诊改办处查询，如为新课，按诊改办要求编码；
8. “其他”板块中的内容各专业部根据实际需求添加内容。

十、实施保障

(一) 师资队伍

1. 专业负责人情况

专业负责人姓名	所学专业	学历	职称	职业（执业）资格	教授课程
阮夏舟	机械制造及自动化	本科	讲师	汽车维修工高级技师	汽车电气、新能源汽车、汽车电工电子

2. 专业教师情况

序号	姓名	所学专业	学历	职称/职务	职业（执业）资格	任教学科
1	谭海辉	飞机设计	本科	高讲	汽车维修工技师	汽车文化
2	钟声	体育	本科	高讲	汽车维修工高级技师	汽车涂装
3	何正理	物理学	本科	高讲	高级维修电工	汽车电工电子基础
4	李健	电子信息科学与技术	本科	高讲	电子信息科学与技术中级维修电工	汽车电工电子基础
5	黄鈔	电子信息工程	本科	讲师	高级汽车维修工无线电调试高级技师	汽车发动机新能源汽车
6	贺东旭	汽车运用技术	本科	讲师	高级汽车维修工	汽车车身修复
7	刘伟	汽车运用与维修	本科	讲师	高级汽车维修工	汽车底盘汽车文化
8	伍茂	汽车运用与维修	本科	助讲	高级汽车维修工	汽车发动机电控汽车故障诊断
9	王齐	物理学	本科	高讲	高级汽车维修工	机械基础
10	程辉	车辆工程	本科	助讲	高级汽车维修工	汽车机械基础

(二) 教学设施

本专业应配备校内实训实习室和校外实训基地。

校内实训实习具备汽车机电维修综合实训中心、汽车底盘拆装实训室、汽车发动机拆装实训室、发动机故障诊断实训室、新能源汽车实训室、汽车钣金实训车间、汽车涂装实训车间等，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	生均数量
1	汽车电工电	电工电子基础实验盒	1/10

	子实训室	汽车基础电路实验盒	1/10
		电磁学基础实验盒	1/10
		电工电子基础实验盒	1/10
2	钳工实训室	工作台	1/2
		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	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	汽车底盘构造与维修实训室	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
		各总成实物解剖教具	1/40
		自动变速器实训台架	1/8
		自动变速器总成	1/5
		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
		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
		5	汽车发动机 电器与控制 系统检修实 训室
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	1/1:1
		常用工具 .	1/5
		汽车起动充电机	1/40
6	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
		汽车巡航示教实训合架(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	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合架	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/电子测精仪	1/5
		电子温湿度计	1/5
		制冷剂回收加注机	1/20
		汽车空调常用维修工具	1/5
		万用表	1/5
		汽车空调歧管压力表组	1/5
		汽车空调维修用真空泵	1/5
8	汽车维修中级工考证实训室	汽车发动机自动变速器实训台架	1/20
		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
		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	汽车整车实训厂	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
		尾气排气设备	1/40

		汽车定期维护常用工、量具	1/5
10	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
		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
11	新能源汽车实训室	EV450 纯电动车	1/40
		电池举升平台	1/40
		各类型电池	1/40
		各类型电机	1/40
		纯电动车故障诊断仪	1/40
		安全防护套装	1/40
		新能源汽车教学资源包	1/40

2. 校外实训基地

名称/合作企业	主要实训内容
南充品信 4S 店	汽车机电、钣金维修、喷涂
北汽银翔	汽车装配、汽车零件制造
成都鑫昌隆	汽保设备安装维护
川东北驾校	驾驶考试设备安装维护
吉利汽车	整车制造

（三）教学资源

汽车运用与维修专业对教材选用、图书文献配备、数字资源配备严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关文件规定，完善教材选用制度，经过规范程序选用教材，优先选用职业教育国家规划教材、省级规划教材，根据需要编写校本特色教材，禁止不合格的教材进入课堂。图书、文献配备能满足学生全面培养、教科研工作、专业建设等的需要，方便师生查询、借阅，图书文献主要有：《丰田维修册》、《大众电路图》、《丰田 FTMS 培训资料》、《通用维修手册》、《职业技能大赛标准》等；数字资源主要有广播词音视频素材、教学课件等。教学资源形式多样、使用便捷，能够较好的满足教学需要。

（四）教学方法

任课教师根据专业培养目标、课程教学要求、学生情况，采用因材施教的教学方法，达成预期的教学目标。坚持学中做、做中学，不断反思，倡导因材施教、理论联系实际的教学原则，注重启发式教育，鼓励创新教学方法和策略、鼓励信息技术在教育教学中的应用，逐步培养与形成学生综合运用知识的能力，调动学生的学习积极性，引导学生，促进学生综合素质的发展，以及良好的学习习惯的养成和终生学习意识的树立。

（五）学业水平评价

对学生的学业考评应体现评价主体、评价方式、评价内容、评价过程的多元化。评价主体由教师评价、学生互评与自我评价相结合，有条件的专业可以聘请企业技术人员、行业专家等参与评价；评价过程采用过程性评价与结果性评价相结合。过程性评价，主要从情感态度、岗位能力、职业行为、工作方法等多方面对学生在整个学习过程中的表现进行综合测评；结果性评价主要从学生知识点的掌握、技能的熟练程度、完成任务的质量等方面进行评价。评价方式采用理论考试、操作技能考核、职业技能鉴定考核、综合考评等方式结合。

考评不仅要关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注知识在实践中运用与解决实际问题的能力水平，重视规范操作、安全文明生产等职业素质的形成，以及节约能源、节省原材料与爱护生产设备，保护环境等意识与观念的树立。为

确保教学评价的公平、公正、公开原则，各专业应将上述要求，结合实际予以具体化，制定详细的考评方案，方案内容主要包括：考评项目、考评时间、考评大纲、考评方式、评分标准（依据）等。

汽车运用与维修专业学生学业水平评价模块

考核评价模块	课程学分	奖励学分			
		项目	学分	与高关联课程学分互换规则	评审依据
文化基础课程	69	语文相关竞赛	1-4	抵扣语文课学分，国家、省、市、区级分别抵扣4、3、2、1分	1. 语文课完成度大于80%； 2. 语文期末考试必须及格。
		数学相关竞赛	1-4	抵扣数学课学分，国家、省、市、区级分别抵扣4、3、2、1分	1. 数学课完成度大于80%； 2. 数学期末考试必须及格。
		外语相关竞赛	1-4	抵扣英语课学分，国家、省、市、区级分别抵扣4、3、2、1分	1. 英语课完成度大于80%； 2. 数学期末考试必须及格。
	7.5	信息技术	1-4	抵扣信息技术课学分，国家、省、市、区级分别抵扣4、3、2、1分	1. 信息技术课完成度大于80%； 2. 数学期末考试必须及格。
	7.5	体育	1-4	抵扣体育课学分，国家、省、市、区级分别抵扣4、3、2、1分	1. 体育课完成度大于80%； 2. 数学期末考试必须及格。
专业课程	5.5	汽车机电竞赛	0.5-2	抵扣汽车发动机构造与维修课程学分，国家、省、市级分别抵扣2、1.5、1、0.5分	1. 汽车发动机构造与维修课程完成度大于80%； 2. 该科目期末考试必须及格。
		汽车机电竞赛	0.5-2	抵扣汽车底盘构造与维修课程学分，国家、省、市级分别抵扣2、1.5、1、0.5分	1. 汽车底盘构造与维修课程完成度大于80%； 2. 该科目期末考试必须及格。
	3.5	汽车机电竞赛	0.5-2	抵扣汽车故障诊断课程学分，国家、省、市级分别抵扣2、1.5、1、0.5分	1. 汽车故障诊断课程完成度大于80%； 2. 该科目期末考试必须及格。

	4	新能源汽车竞赛	0.5-2	抵扣新能源汽车维护与保养课程学分，国家、省、市级分别抵扣2、1.5、1、0.5分	1. 汽车故障诊断课程完成度大于80%； 2. 该科日期末考试必须及格。
	3.5	汽车钣金竞赛	0.5-2	抵扣汽车车身修复课程学分，国家、省、市级分别抵扣2、1.5、1、0.5分	1. 汽车车身修复课程完成度大于80%； 2. 该科目考核必须及格。
	11.5	汽车涂装竞赛	1-4	抵扣汽车涂装课程学分，国家、省、市级分别抵扣4、3、2、1分	1. 汽车涂装课程完成度大于80%； 2. 该科目考核必须及格。
	7.5	汽车机电竞赛	0.5-2	抵扣汽车发动机构造与维修课程学分，国家、省、市级分别抵扣2、1.5、1、0.5分	1. 汽车发动机构造与维修课程完成度大于80%； 2. 该科日期末考试必须及格。
其他 (各专可业 根据实际情况 增加模块)					

(六) 质量管理

1. 人才培养方案是学校组织教学、对人才培养质量进行监控和评价的依据。人才培养方案的制定、审批与实施实行校部二级管理。学校校长、党组负责人是专业人才培养方案制订与实施的第一责任人，负责决策与审定。教学副校长、教务处负责人人才培养方案的具体落实与督查，专业部负责人人才培养方案的制定与执行。经学校批准专业人才培养方案，未经许可，任何部门和个人不得擅自调整和拒绝执行。

2. 加强人才培养方案的执行督查。每学期进行至少2次教学常规检查，主要检查教师学期授课计划执行情况、教案编写情况、作业布置与批阅情况等。

3. 在实施培养方案的过程中，教务处和各专业部要通过学生座谈会、教学检查、课堂教学质量评估、领导听课、教学督导等方式，加强质量监控，确保课程教学质量。

十一、专业课程与职业技能等级证书对应表

(一) 汽车运用与维修职业技能等级证书

(一) 汽车运用与维修职业技能等级证书	等级	职业技能	知识要求	对应课程	学时	学分
1-1-3. 汽车动力与驱动系统综合分析技术	初级	19	101	汽车工量具使用	14	1.5
1-1-3. 汽车动力与驱动系统综合分析技术	初级	19	101	发动机构造与维修	90	4.5
1-1-3. 汽车动力与驱动系统综合分析技术	初级	19	101	底盘构造与维修	90	4.5
1-1-3. 汽车动力与驱动系统综合分析技术	初级	19	101	发动机电控技术	14	1.5

(二) 汽车运用与维修专业课程对应职业技能等级证书模块与职业技能项目

序号	课程名称	职业技能等级证书模块	工作任务	职业技能项目
1	专业课程名称	职业技能等级证书名称（初、中、高）	职业技能等级标准中的工作任务	职业技能等级标准中的职业技能项
2	汽车工量具使用	汽车动力与驱动系统综合分析技术（初级）	工作安全	1. 安全注意事项 2. 工具和设备的使用注意事项 3. 维修车辆准备事项
3	发动机构造与维修	汽车动力与驱动系统综合分析技术（初级）	汽车动力系统检查保养	1. 一般维修 2. 气缸盖及气门机构检查保养 3. 润滑及冷却系统检查保养
4	发动机构造与维修、发动机电控	汽车动力与驱动系统综合分析技术（初级）	汽车动力系统保养	1. 润滑及冷却系统检查保养 2. 点火系统一般维修 3. 发动机电控系统一般维修 4. 燃油和进排气系统检查保养
5	底盘构造与维修	汽车动力与驱动系统综合分析技术（初级）	汽车变速箱系统保养	1. 自动变速器的检查保养 2. 手动变速器的检查保养 3. 离合器检查保养 4. 驱动轴万向节检查保养 5. 差速器检查保养
6	底盘构造与维修	汽车动力与驱动系统综合分析技术（初级）	汽车分动箱系统检查保养	1. 分动箱检查保养
7	底盘构造与维修	汽车动力与驱动系统综合分析技术（初级）	汽车传动系统检查保养	1. 传动轴万向节检查保养 2. 齿圈和主动小齿轮检查保养 3. 半轴检查保养

序号	课程名称	职业技能等级证书模块	工作任务	职业技能项目
8	底盘构造与维修	汽车动力与驱动系统综合分析技术（初级）	汽车差速器保养	1. 差速器壳体总成检查保养

十二、毕业要求

1. 通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的学分（190分）。
2. 取得本专业相应的职业资格证书和相关能力证书。
3. 综合素质评分达标。

附表 1

四川省蚕丝学校

汽车运用与维修专业人才培养方案修订报告

一、人才需求调研情况

此次调研主要针对成都、南充的 4S 店以及汽车相关企业；我校进入相应高校的学生和我校在校学生、毕业生。通过企业调研了解企业对汽修专业各目标岗位的能力要求、需求层次、招聘途径。通过对行业主管部门的调研，了解行业的国家政策和导向以及行业发展的趋势。通过对高职院校的调研，了解汽修专业中高职专业理论知识和技能的衔接要求，高职毕业生的就业情况等。通过对本校汽车运用与维修专业在校生的调研，了解到本专业学生对开设课程学习的情况，如：难易程度、技能达标情况等。通过对本校汽车运用与维修专业专业毕业生的调研了解毕业生的就业情况、薪金水平、岗位职责、知识技能应用情况、对学校人才培养的评价与建议等问题。通过调研结果分析企业汽修专业人才需求情况、人才的岗位分布、人才岗位能力需求为汽车运用与维修专业的课程设置、人才培养方案修改提供基本依据。

（一）调研过程

按学校示范校项目建设工作的阶段计划，汽车运用与维修专业建设项目组成员分别走访四川广汇汽车、南充金鞍车业、四川鑫昌隆以及成都工业职业技术学院、本校汽修专业在校生、毕业生。主要以交流、会谈、参观等方式开展调研交流活动，内容涉及示范校建设、课程体系建设、师资队伍建设、校企合作等多方面，调研活动总的来讲有深度、有建设意义、有成效。

（二）调研结果

1、从业人员状况

企业对汽车维修从业人员的行业属性定位上认识不足。传统的为运输生产服务的观念仍未有完全的转变，往往把自身定位成生产型企业，没有作为一个服务型企业来对待。这种情况下，许多企业的服务意识、服务观念还没有从行业的发展中转变过来。

目前来看，汽车维修行业从业人员的文化水平，初中及以下文化程度的占全员比例为 38.5%，具有高中文化程度者占 51.5%；具有大专及以上学历的仅占 10%。文化水平层次的结构比例为 4：5：1。

维修从业人员的文化结构水平偏低的问题是个不争的事实。另外，通过调查也表明，无论是汽车维修技术及管理人员队伍还是技术工人队伍都存在着人员知识老化，高级技术和管理人才严重缺失的共性问题。我们的学生应该更多的进入高校进行学习，能够成为更高素质的从业人员。

2、岗位领域

调研过程中所涉及的岗位有汽车机电维修工、汽车钣金工、汽车漆工、服务顾问、汽车销售员、气保设备维护等岗位。每种岗位需要的专业知识既有相互关联也有各自特性。

3、理论知识和专业技能

企业要求本专业学生具备一定的文化基础知识，扎实的机械、电气基础专业知识，汽车构造与工作原理；具备熟练的各类工具使用能力、汽车电路分析和故障处理能力；随机应变能力等。

4、职业素养

企业在职业素养方面对于忠诚度、服从意识、吃苦耐劳、团队协作、学习能力等方面都有较高的要求。

（三）调研结果与结论

1、毕业生普遍认为我校汽车运用与维修专业目前开设的课程比较合理，能够基本满足现在的岗位需要，理论上建议更多学生升入大专院校，实践上建议多增加实习教学，尤其是生产性实习或企业顶岗实习，并且要多聘请能工巧匠，加强实践教学。

2、汽修专业钣金、涂装岗位比较适合中职学生，但由于技术更新加快，企业机电维修岗位目前更加需要较高学历，电路方面较强，理论实践水平较高的维修人员。

3、除开理论实践方面企业更需要具有较强专业知识与素养、较强现场组织管理能力和较强学习能力的发展潜力型人才，企业对员工在职业道德、人文修养

等方面也提出了更高的期望。

4、对口高校要求升学的学生有较高的文化水平，扎实的专业基本知识和技能，以便于高职课程的开展。

（四）企业建议

调研过程中发现，随着产业的升级，技术的创新，汽从业人员素质和技术基础的提高是打破我国汽车维修行业发展瓶颈的必由之路。大力发展中高等职业教育，特别是高等职业教育，紧跟汽车维修行业发展动向，把准培养目标，合理调整专业间的交叉关系，并以职业资格证为准绳，制定详细培养计划；加强师资队伍的建设，不断扩大双师型教师队伍，为学生在校期间发挥正确的引导；推进理实一体化教学，强化校企合作，能够让学生毕业之后软着陆到汽车维修单位。因此，只有深化职业教育发展，才能从根本上提高从业人员的素质和技术水平。

针对调研情况，建议我校在汽车运用与维修专业建设中可加强以下几方面工作：

1. 构建更科学更完善的课程体系，满足企业岗位能力需求。

2. 进一步加强校内外实训基地建设，深化校企合作，推进工学结合的人才培养模式的改革。

3. 加强教师队伍建设，加大校内教师“双师型”培养力度，使教学与生产、科研紧密结合；引入企业高技能人才作为兼职教师，教学内容引入企业正在使用维修工艺流程。

4. 拓展学生就业、升学面，强化基础课程。

二、本专业人才培养目标调整的依据及培养规格

（一）本专业人才培养目标调整的依据

1、根据学校关于人才培养方案制定的相关文件；

2、根据企业调研结果和企业建议；

3、根据人才培养目标的改变。

（二）培养规格

1. 素质

（1）具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树

立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

(2) 具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

(3) 具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能，达到《国家学生体质健康标准》要求，具有健康的体魄和心理、健全的人格；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，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；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

(4) 具备获取信息、学习新知识的能力。

(5) 具有一定的计算机操作能力。

(6) 具有分析和处理问题的理性思辨能力。

2. 知识

(1) 语数外文化基础课达到合格以上水平。

(2) 掌握基本的计算机基础知识。

(3) 掌握汽车机械基础、汽车电工电子、汽车构造等专业基础知识。

(4) 掌握常用工具、量具、气动工具、仪器仪表的使用方法。

(5) 掌握汽车的结构和原理、汽车各系统等相关知识。

(6) 掌握新能源汽车相关知识。

3. 能力

(1) 专业通用能力

①掌握电路分析、连接技能，能对常用 12V 低压电进行诊断和维修；

②能熟练进行汽车清洗、维护保养、一般维修技能；

③掌握钳工、焊工应知应会知识和技能；

④能熟练的使用常用各种工具、气动工具、测量仪器仪表以及量具；

⑤能熟练识读机械图、电路图。

(2) 专业核心能力

- ①熟识汽车各个部件，熟悉其功能；
- ②能熟练识读汽车电气图纸；
- ③能根据相关标准，对汽车进行维护；
- ④能根据相关标准，对汽车进行诊断维修；
- ⑤能根据相关标准，对汽车进行车身修复、涂装；
- ⑥能进行汽车维修项目工艺制定。

三、企业行业专家参与人才培养方案制定情况

在制定本专业人才培养方案时，我们严格按照校企合作育人原则，广泛征求企业行业专家意见。结合专家意见和我校实际情况制定人才培养方案。

1. 专家提出在制定人才培养计划时，应该充分考虑学生对于通用工具的使用能力，要注重学生对汽车结构和原理的理解，提高汽车部件认识能力；

2. 汽修专业毕业生应该注重基础知识的培养，加强通用技能、电路图的识读培养。加强基础课程的学习，为升学考试以及升入高职阶段的学习打下基础。

3. 在人社部门取消汽修类职业资格证书的情况下，申报了“1+X”汽车专业领域职业证书，将考证内容融入课程当中。

4. 汽修专业 2022 级开始所有班级都是“行知项目班”，故在课程方面做出了调整。

5. 本课程终坚学生德、智、体、美、劳全面发展，增加历史线下课程，在课程思政的背景下，思政育人目标有机融入课程目标。旨在培养学生的职业道德和敬业精神，达成人才培养方案对学生的要求。劳动教育贯穿与理论与实践教学中，除开设《劳动教育》理论课和学生日常劳动以外，学生一年级下期开始陆续进行汽车洗车美容劳动教育，旨在培养学生吃苦耐劳精神让学生具有节约、环保、团队协作的意识。

四、课程设置变化情况

汽车运用与维修专业课程计划调整数据对照表

原计划			现计划		
课程名称	计划学时	授课期次	课程名称	计划学时	授课期次
			历史	32	32
语文	232	1-6	语文	214	1-6
数学	232	1-6	数学	214	1-6
英语	232	1-6	英语	214	1-6
汽车构造	64	1	汽车构造	32	1
汽车电气设备构造与维修	140	2-4	汽车电气设备构造与维修	124	2-4
发动机电控技术	68	3-4	发动机电控技术	56	3-4
新能源汽车维护	68	3-4	新能源汽车维护	56	3-4
汽车故障诊断	68	4	汽车故障诊断	44	4
汽车车身修复	68	3-4	汽车车身修复	56	3-4
汽车涂装技术	208	3-5	汽车涂装技术	180	3-5
汽车机械基础（II）	60	5-6	汽车机械基础升学课	58	5-6
汽车文化（II）	48	5-6	汽车文化升学课	46	5-6
汽车电工电子（II）	84	5-6	汽车电工电子升学课	80	5-6
汽车构造与拆装	120	5-6	汽车构造与拆装	116	5-6
汽车保养实训	60	5	汽车保养综合实训	30	5
汽车车修涂装实训	60	4			
			企业教学实习	120	4
			跟岗实习	120	4

五、审批意见

<p>教研组 讨论结论</p>	<p>同意实施</p> <p>教研组长（专业带头人）签字：阮夏 2022年7月4日</p>
<p>专业部 意见</p>	<p>同意实施。</p> <p>专业部长签字：李健 2022年7月4日</p>
<p>教务科 意见</p>	<p>同意实施</p> <p>教务科长签字：刘 2022年7月5日</p>
<p>分管校领 导意见</p>	<p>同意实施</p> <p>分管校长签字：李 2022年7月5日</p>
<p>学术委员 会意见</p>	<p>同意实施</p> <p>学术委员会主任签字：莫自南 2022年7月5日</p>
<p>学校党委 会意见</p>	<p>同意实施</p> <p>党委书记签字：莫自南 2022年7月5日</p>