

# 2022 级汽车检测与维修技术专业人才培养方案

## 一、专业名称、所属专业群、专业代码

专业名称	汽车检测与维修技术	专业代码	500211
所属专业群名称	智能车辆专业群		
群内专业及代码	汽车检测与维修技术（500211）、汽车制造与试验技术（460701）、新能源汽车技术（460702）		

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

## 三、基本修业年限

三年。

## 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 (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
交通运输大类 (50)	道路运输类 (5002)	汽车修理与维 护(811)	汽车维修工 (4-12-01-01) 汽车工程技术人员 (2-02-07-11) 保险服务人员 (4-05-04)	汽车质量与性能检测 汽车故障返修 汽车机电维修 保险理赔员 汽车服务顾问	汽车维修工(四级) 汽车维修工(三级) 1+X 证书 汽车(碰撞)估损师 (初级/中级)

### （二）岗位、典型工作任务、职业能力

序号	主要岗位	典型工作任务及工作过程	职业素质和核心能力	支持 课程	主要实践 项目
1	汽车质 量与性能检 测岗位	熟练驾驶汽车,完成汽车相关性能参数设置与调试。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备一种以上的汽车的现场示教的能力;</li> <li>2. 具备熟练驾驶汽车的能力;</li> <li>3. 具备汽车性能相关参数设置能力;</li> <li>4. 具有安全意识。</li> </ol>	汽 车 检 测 技 术、 汽 车 检 测 工 具、 设 备 认 知	汽 车 检 测 工 具、 设 备 使 用 操 作、 汽 车 各 系 统 性 能 检 测 实 训。
		根据汽车质量与性能的需求合理进行检测,并完成汽车质量与性能的运行调试。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握汽车各系统示教台的应用;</li> <li>2. 掌握汽车的性能检测方法,能够进行汽车的性能调试;</li> <li>3. 准确掌握汽车性能检测设备的应用,根据汽车检测设备的功能对汽车性能进行检测。</li> </ol>		
		按照交通部、汽车制造厂家标准进行对汽车质量与性能调配、完成相关测试。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉汽车制造厂家的性能标准;</li> <li>2. 能够按照企业标准进行汽车部件的装配;</li> <li>3. 熟悉汽车的测试方法;</li> <li>4. 能够进行汽车性能的测试;</li> <li>5. 熟悉汽车的质量认证标准。</li> </ol>		
2		保持良好汽车技术状况,保证安全生产,充分发挥汽车的效能和降低运行消耗。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备一定的汽车维修经验能对汽车进行简单维修;</li> <li>2. 具备汽车的运行、工艺调试能力,让汽车保持良好的技术状况。</li> </ol>	汽 车 维 护 与 保 养、 汽 车 维 修 工、	汽 车 维 护 与 保 养 实 训、 汽 车 机 电 维 修 实 训、 汽 车 电 控 技
		认真执行汽车机电维护作业内容逐项进行检查	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉掌握汽车各类维护保养项目及内容;</li> </ol>		

	汽车机电维修岗位	维护, 严禁偷漏作业项目, 确保维护质量。	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 熟悉常用电器元器件及传感器的特点及选型;</li> <li>3. 会阅读汽车的各电气控制原理图、接线图和材料表;</li> <li>4. 具备电控系统控制单元的编程能力.</li> </ol>	现代汽车电子控制技术	术实训。
		严格按照汽车机电维修各项工艺技术标准进行维修, 遵守行规、行约。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备用户需要分析能力;</li> <li>2. 掌握汽车电器和机械部件的维修工艺;</li> <li>3. 熟悉汽车维修主管部门、行业的行规、行约。</li> </ol>		
3	汽车保险理赔及维修定损服务顾问岗位	热情接待客户, 必须使用文明用语, 了解客户的需求及期望, 为客户提供满意的服务。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有区域规划能力、独立拓展大客户能力;</li> <li>2. 能为客户解决汽车维修常见的困难, 为客户安排维修技术人员。</li> </ol>	汽车保险与理赔、汽车营销	汽车保险服务实训、汽车维修及定损接待实训。
		熟练掌握汽车知识, 汽车评估维修要求, 及时准确的对维修、定损车辆进行报价, 估计维修费用或征求有关人员(上级)意见, 并得到客户确认后, 开出维修工单, 并耐心向客户说明收费项目及其依据。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉汽车结构, 能解释汽车性能;</li> <li>2. 能为客户分析简单的汽车故障;</li> <li>3. 能为客户解决汽车保险相关问题;</li> <li>4. 能为客户汽车理赔当中的困难提出建议;</li> <li>5. 能处理客户在维修定损业务中综合问题。</li> </ol>		
		拜访区域内用户, 建立良好的客户关系, 编写客户拜访报告, 并分析和制定跟踪计划。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备良好的文档编写习惯与能力, 良好的沟通能力和表达能力, 精通 Word、Excel、PPT 等办公软件的使用;</li> <li>2. 具备车联网技术, 引导车主使用车联网;</li> <li>3. 具备生产现场工作人员培训能力。</li> </ol>		

## 五、培养目标

本专业培养理想信念坚定, 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, 树立牢固的生态文明观念; 掌握本专业知识和技术技能, 面向汽车运用工程技术人员、汽车维修工等职业、汽车维修、定损相关服务、配件服务、二手车服务、保险理赔服务等岗位(群), 能够从事各类汽车的维护与保养、故障诊断与修理、性能检测、改装、保险理赔、维修定损、汽车销售及多项服务等工作的高素质技术技能人才。

## 六、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

### (一) 素质目标

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、全球视野;

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 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好；

7. 了解生态文明的基本含义，牢记习近平总书记关于建设生态文明的关键表述，以便在生活中做到灵活运用；

8. 培养节能环保意识、绿色消费观念、使生态文明观念牢固树立。

## **(二) 知识目标**

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. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护安全消防、文明生产等知识；

3. 熟悉汽车零件图和装配图要素；

4. 熟悉电路图的组成要素及电工特种作业基本知识；

5. 了解单片机原理与控制知识；

6. 掌握汽车各部分的组成及工作原理；

7. 掌握汽车发动机、汽车底盘、汽车电气系统的检测与维修方法；

8. 掌握汽车质量评审与经验的相关知识；

9. 掌握汽车常用检测仪器、工具和设备的选择、维护与操作规程；

10. 掌握汽车性能检测及故障诊断相关知识；

11. 掌握节能与新能源相关知识；

12. 掌握新能源汽车的组成、工作原理及使用维护等相关知识；

13. 理解汽车制造相关的国家标准和国际标准；

14. 了解汽车销售、保险和理赔、事故车定损、二手车鉴定和维修企业管理等相关知识；

15. 了解车身表面修复方法与要求。

## **(三) 能力目标**

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修能力；

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经验的能力;
- 8.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;
- 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.具备汽车保险理赔服务的能力、具备4S店事故接待能力、具备事故车定损与现场查勘的能力;
- 12.从“是什么”、“为什么”、“怎么办”三个角度,联系生活实际对生态文明进行全方位、多角度系统分析,拓展思维,提高分析和运用能力。

## **七、核心课程简介**

### **(一)《汽车发动机构造与维修》课程简介**

《汽车发动机构造与维修》是汽车检测与维修技术专业的一门专业核心课程,是该专业学生接触的第一门与汽车构造紧密相关的课程,理论性和实践性都较强。本门课程主要掌握:曲柄连杆机构、配气机构的结构组成与维修,汽油供给系统、柴油供给系统、发动机冷却系统、润滑系统的结构组成与维修。

### **(二)《汽车检测技术》课程简介**

汽车检测技术的发展历史及未来发展趋势,各类汽车检测工具及设施设备,典型的汽车综合性能检测:动力性检测、燃料经济性检测、发动机技术状况检测、转向操纵性检测、悬架装置特性检测、制动性能检测、前照灯检测、排气污染物检测、车辆人工检测以及噪声与其他项目检测等。

### **(三)《汽车综合故障诊断》课程简介**

汽车故障诊断技术的发展历史及未来发展趋势,各类汽车故障诊断工具及设施设备,具体的汽车故障诊断有:汽车发动机的机械部分及电控系统故障诊断、汽车底盘的机械部分及电控系统故障诊断、汽车车身的机械部分及电控系统故障诊断、汽车电器的故障诊断、汽车行驶安全不良的故障诊断、汽车异响的故障诊断等。

### **(四)《汽车底盘构造与维修》课程简介**

本课程是汽车检测与维修技术专业的一门专业核心课程,理论性和实践性都较强。主要掌握汽车底盘传动系统、转向系统、行驶系统、制动系统的结构组成和工作原理,力求科学地反映现代汽车底盘的新工艺、新材料、新技术,培养学生了解汽车的行驶原理,掌握汽车底盘各系统总成的使用、维修、检测、调试、故障诊断与排除等方面的能力。

### **(五)《新能源与智能汽车结构原理与维修》课程简介**

新能源与智能汽车的维修发展及未来趋势,新能源与智能汽车的维修人员认知,新能源与智

能汽车的维修设施设备，新能源与智能汽车动力系统概述，新能源与智能汽车与 MCU 通信丢失故障检修，新能源与智能汽车底盘故障检修，新能源与智能汽车动力驱动系统故障检修等。

#### **（六）《汽车保险与理赔》课程简介**

通过本课程的学习，学生可以了解中国目前主要的汽车保险类型、保险原则、汽车保险条款、汽车承保的程序和方法、理赔、现场勘查以及事故车辆损坏评估的依据。并通过对大量典型案例的分析，培养学生分析问题和解决问题的能力。

#### **（七）《汽车电器构造与维修》课程简介**

本课程是汽车检测与维修技术专业的一门专业核心课程，理论性和实践性都较强。主要掌握包括汽车电器基础知识，汽车电器的检测设备及使用，汽车蓄电池、汽车交流发电机及调节器、汽车启动系统、汽油机点火系统、汽车照明、信号和报警装置和辅助电器装置的结构组成与维修。







选)	小计(限选2门)			4		6 4	3 2	3 2								
专业拓展 模块 (任 选)	1		专业任选课程1	2	考 查	3 2	1 6	1 6								线上
	2		专业任选课程2	2	考 查	3 2	1 6	1 6								线上
	由学生在学校专业任选课程平台上任选2门															
	小计(限选2门)			4		6 4	3 2	3 2								
专业群综合 实践 模块	1	2310 10220	认知实习	1	考 查	2 0	0 0	2 0	周							认知实习
	2	2310 10200	岗位实习1	2	报 告	1 20	0 20	1 20			周					岗位实习1
	3	2310 10210	岗位实习2	6	报 告	3 60		3 60						0 周		岗位实习2
	4	2305 10310	项目实训一(汽车维护保养综合训练)	1	考 查	2 0	0 0	2 0								汽车维护保养综合训练
	5	2305 10410	项目实训二(汽车保险与定损综合训练)	1	考 查	2 0	0 0	2 0								汽车保险与定损综合训练
	6	2305 10510	项目实训三(汽车性能检测与故障诊断综合训练)	1	考 查	2 0	0 0	2 0								汽车性能检测与故障诊断综合训练
	7	2305 10610	职业技能综合实训(包括毕业设计)	8	作 品	1 60	0 60	1 60						周		职业技能综合实训(包括毕业设计)
		小计			2 0		7 24	0 24	7 24							
合计				1 46		2 834	9 28	1 906	4	3	2	4	4			

备注:

1. 所有课程都要求融入课程思政。

2. 上表备注中※表示该门课程为校企合作开发共建课程;◎表示是1+X课证融通课程;○表示是绿色环保专业课程(每个专业至少一门);♣表示与美育相结合的专业课程(每个专业至少一门);☆表示的是工学交替课程,部分学时在企业完成。



## 十一、时间进程表

### (一) 时间进程表

		周数																					
符号		■ 课堂教学		● 项目实训		■ 认识实习		◎ 岗位实习（一）		※ 岗位实习（二）		★ 考试		▲ 入学教育、军训		○ 毕业设计		▼ 毕业教育		☒ 专业群综合实训		◎ 专业群职业能力训练	

### (二) 教学活动时间分配表(单位:周)

学 年	学 期	课 堂	项 目	认 识	岗 位 实 习	入 学	毕 业	军 训	考 试	专 业 群 综 合 实 训	专 业 群 职 业 能 力 训 练	毕 业 设 计	合 计
一	1	14	1	1	0	1	0	2	1	0	0	0	20
	2	18	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	20
二	3	11	0	0	8	0	0	0	1	0	0	0	20
	4	17	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	20
三	5	8	0	0	4	0	0	0	0	8	0	0	20
	6	0	0	0	15	0	1	0	0	0	0	4	20
合计		68	4	1	19	1	1	2	4	8	0	4	120

## 十二、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 65%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

#### 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；具有汽车检测与维修技术等相关专业本科及以上学历；具有扎实的汽车检测与维修技术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。

#### 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实际需求，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

主要从汽车检测与维修企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的汽车检测与维修技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，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. 实践教学场地

#### (1) 校内实践教学场地与功能介绍

序号	实训室名称	基本要求	实训项目	备注
1	汽车电器实训室	配备不低于 10 套汽车电气应用系统，包含汽车电器、线路、电气系统等常见应用及相关周边设备。	汽车电路认知 汽车电器检修 汽车电气系统检修	
2	汽车发动机实训室	配备汽油、柴油发动机 20 台以上，能够完成发动机拆装、检修等实训项目。	发动机结构部件认知 发动机拆装实训 发动机部件检修实训	
3	汽车底盘实训室	配备汽车底盘四大系统的机械、电控实训台架 20 台以上，能够完成四大系统拆装、检修等实训项目。	变速器拆装实训 底盘四大系统机械拆装实训 底盘电控系统的实训	
4	汽车整车实训室	配备有多种车型 10 辆以上，能完成整车的保养维护、使用性能检测、故障诊断等综合项目的实训。	汽车性能检测实训 汽车故障诊断实训 汽车维护保养实训	传统汽车、新能源汽车
5	汽车保险实训室	配备有多种车型 6 辆以上，多媒体设备、VR 设备，各类检测查勘工具。	汽车保险理赔实训 汽车销售实训	传统汽车、新能源汽车

#### (2) 校外实践教学基地介绍

序号	名称	实习实训项目
1	永川长城汽车修理有限公司	维修顾问、传统汽车维修、新能源汽车维修等。
2	重庆江田汽车修理有限公司	汽车喷涂、焊接、汽车装饰与美容、认知实习、跟岗实习等。
3	永川美桥汽车检测中心	汽车安全性能检测、环保检测、综合性能检测、认知实习、顶岗实习等
4	平安保险公司（重庆永川分公司）	汽车保险技能、事故车查勘、出险理赔、认知实习、顶岗实习等

### **（三）教学资源**

#### **1.教材选用有关基本要求**

学校要建立教材开发和选用制度，公共基础必修课教材按教育部有关要求选用，专业课教材尽量选用优秀的高职高专规划教材和校企合作共同开发的特色教材，教材出版时间不超过3年。

#### **2.图书配备有关基本要求**

图书文献配备能够满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：汽车检修行业政策法规、行业标准、技术规范、设计手册等；汽车检修专业技术类图书和实务案例类图书；5种以上汽车检修技术专业学术期刊。

#### **3.在线课程和课程教学资源库情况**

建设、配备与本专业有关的在线课程、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**

#### **1.小组 PK 法**

采用小组竞赛的方法，提高同学们的积极性。老师对各小组进行任务布置，发放学生任务单、任务咨询单、任务汇报单。每组的任务相同，但完成任务的方案和过程可以是不同的。在完成的过程中，注重过程性评价，对小组整体成绩进行考核，小组个人的表现影响小组整体的成绩，学生都作为不同的小组代表，同自己相当的其他小组成员展开竞争。

#### **2.角色扮演教学法**

小组合作完成工作任务的过程中，模拟企业的岗位职能，组内不同组员扮演不同的角色，完成不同的岗位任务，让学生投入到真实的工作环境中去，假设自己就是实施任务的工程师，鼓励学生尽最大努力完成工作任务。

#### **3.趣味案例教学法**

采自当代国内知名通信企业80多个工程案例，根据教学进程，设计了十大专题。案例教学大部分采用学生作为分析主体，让学生自己制作PPT，上台分析案例，提出观点和建议。采用趣味案例教学法，激发了学生对完成任务的兴趣，学生能主动参与任务的实施。

#### **4.“炸弹教学法”**

为了“对付”那些胆小、内向、不爱或不敢发言的学生，采用精心设计的随机抽奖的方法，愿赌服输，抽到炸弹的学生则需要回答问题。这样在游戏的趣味中使这部分学生慢慢参

与发言、讨论，融入课堂中。

#### 5. “问号”学习法

在资讯单中故意设置了少量比较难同时又很重要的问题，学生在无法解决这个问题的时候，上课必然带着很多个疑问，这样有目的有重点的听课，学习效果大大改善。

#### 6. “助教”式讲解教学法

一是同伴互教，即由更有能力的同学充当导生的角色；二是同伴协作，即同学之间平等地进行交流，开展协作。这个活动主要用在知识点比较复杂的问题中。假如一个知识难点，老师讲了 10 分钟，只有少部分学生听懂，通常情况下是老师再继续讲一遍，让更多的同学听懂。“助教”式讲解就是让听懂的学生换组负责把别组的同学讲懂，如果完成，则均可获得加分。

#### 7.360° 评价教学法

自评、互评与教师评价相结合。学生能在积极、主动的情感支配下进行自评和互评，教师的评价做到边启发、边解释。评价的内容多角度和多层次。这种检查、评估旨在帮助学生全方位认识自己的优势和不足，培养学生可持续发展能力。

#### 8. “最快进步同学”选拔法

对于那些平时上课不太积极，但本次课表现非常好的学生，给予一定的奖励，鼓励他们在学习中不要气馁，继续努力。

#### 9.任务拓展进阶法

网上提供丰富的拓展资源库、工程案例，引导学生在完成基本任务的基础上完成拓展任务。通过对该课程前沿问题、行业动态的介绍，扩展学生视野，启发学生思维。学员通过在线实训、在线测试，进行自学，自问、自解、自判等过程。

#### 10.小组陷害法

小组之间互相设置故障,难倒对方,排查故障最快的小组则为获胜组.这样做可以增加小组之间的竞争,同时提高学生的学习兴趣。

#### 11.关键词教学法

对于某一个任务，提取任务中的重点内容和关键步骤，制作系列的关键词卡片，在理论或者实践课之前，让学生在卡片中抽取某一个关键词，然后自由选择多种方式比如口头阐述、演示等解释关键词。引导学生预习和复习，提供学生的自学能力，锻炼学生的语言表达能力和创新能力。

## 12.模型构建法

构建形象简单的模型来说明复杂的关系、实践原理等，使复杂的问题简单化、形象化。此方法多用在实践过程。

### （五）学习评价

鼓励学生参加职业技能等级证书培训与考核。职业技能等级证书是毕业生、社会成员职业技能水平的凭证，也是对学习成果的认定。证书体现岗位（群）能力要求，反映职业活动和个人职业生涯发展所需要的综合职业能力，全面涵盖专业知识、职业素养和技能操作。发挥好学历证书作用，夯实学生可持续发展基础，处理好1与X的关系，坚持育训结合、内外结合、长短结合，促进书证融通，以人才评价模式改革带动职业教育质量提升。

对照评价标准，通过学生自评、小组互评、教师点评等多元化、多视角、多维度的评价方法，采用汇报、答辩、成果演示、笔试、口试、操作等考核方式综合评价学生的学习效果。在评价体系中，彻底打破“一卷定乾坤”的结果性评价。结合企业、行业兼职教师评价，注重过程与结果相结合，真正实现客观公正的考核学生各方面能力，建立多元化评价体系。

考核 方式		评价 类型		学生 自评	学生 互评	教师 评价	企（行）业 评价
过程性考核	50%			20%	20%	30%	30%
创新创业考核	10%			20%	20%	30%	30%
终结性考核	40%			—	20%	30%	50%

### （六）质量管理

1.学校和二级院系应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、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.学校、二级院系应完善教学管理机制，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、评学等制度，建立与企业联动的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.学校应建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、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，持续提高人才培养质量。

### 十三、相关说明

#### (一) 参与人才培养方案设计的行业/企业代表

序号	姓名	单位	职位/职称	参与内容
1	余从攀	永川长城汽车修理有限公司	经理/工程师	课程设置研讨
2	刘远林	永川美桥汽车检测中心	董事长/高级工程师	人才培养模式研讨
3	付顺生	重庆商社汽贸永川分公司	副总经理/工程师	专业定位研讨
4	李先杰	重庆江田汽车修理有限公司	技术总监/工程师	课程设置研讨

#### (二) 专业相关的职业资格证书、技能等级证书(1+X)与专业课程的对应关系及学分替代表

序号	名称	发证部门	考试时间	对应课程	学分
3	汽车维修工	人力资源和社会保障部	3-6 学期	汽车电子控制技术 汽车检测技术 汽车故障诊断	4
2	汽车检验员	机械行业能力评价中心	3-6 学期	汽车电子控制技术 汽车检测技术 汽车故障诊断	4
3	汽车定损查勘员	保险行业能力评价中心	3-6 学期	汽车保险与理赔 汽车检测技术 汽车构造与维修(底盘、发动机、电器)	4
4	汽车电工	机械行业能力评价中心	4-8 学期	汽车电子控制技术 汽车检测技术 汽车故障诊断	

### 十四、毕业要求

#### (一) 取得规定学分

合格毕业生总学分达 146 学分，其中：

- (1) 课堂教学(包括课内教学与课内实践、必修课与选修课)：130 学分；
- (2) 集中实践性教学环节(含毕业设计、毕业实习)：16 学分。

#### (二) 取得通用能力证书(英语、计算机、普通话等)

- (1) 英语应用能力 A 级证书；
- (2) 全国计算机等级考试一级证书；
- (3) 1+X 等级证书；
- (4) 写作竞赛获奖、英语口语竞赛获奖、数学建模竞赛获奖等可代替英语 A 级证书；电子信息类项目竞赛获奖等可代替计算机等级证书。

**(三) 取得与专业相关的职业资格证书（技能等级证书）**

序号	证书名称	发证部门	证书等级	备注
1	汽车电工	机械行业能力评价中心	中级	取得其中一个 或与专业相关的职业 资格证书
2	汽车维修工	人力资源和社会保障部	中级、高级	
3	汽车检验员	机械行业能力评价中心	中级	
4	汽车定损查 勘	保险行业能力评价中心	中级	

**(四) 品德合格，未受学校处分（含撤销处分）**