

武汉交通职业学院

汽车检测与维修技术专业 人才培养方案

年 级：2016 级 类 型：一般统考生

专业教研室主任：_____何细鹏_____

二级学院院长：_____龚福明_____

企 业 专 家：_____吴万安_____

教 务 处 处 长：_____刘 浩_____

主 管 校 长：_____余小三_____

批 准 日 期：_____2016 年 6 月_____

汽车工程学院
二零一六年六月

汽车检测与维修技术专业人才培养方案

一、专业名称及专业代码

1. 专业名称：汽车检测与维修技术
2. 专业代码：580402

二、招生对象与学制、学习形式

1. 招生对象：高中毕业生
2. 学 制：三年
3. 学习形式：全日制

三、培养目标

本专业主要面向湖北省及华中地区，服务于汽车检测、维修、配件、营销等行业，培养德智体美全面发展，适应汽车维修服务第一线需要，具有良好的创新精神、创业意识、职业道德和敬业精神，具备汽车检测和维修能力，能够独立完成汽车综合故障诊断和维修工作，并可在汽车维修企业从事生产与管理工作的的高素质劳动者和技术技能人才。

四、主要面向工作岗位(群)

本专业学生职业范围主要涉及汽车检测、维修、配件、营销等行业企业。具体从事的就业岗位如下：

序号	就业岗位	职业方向
1	汽车机电维修	汽车维修技术
	汽车钣金、喷漆维修	
	备件管理	
2	客户服务经理	汽车技术服务
	汽车保险理赔员	

五、人才培养规格

（一）本专业所培养的人才应具有以下知识结构要求、能力结构要求与素质结构要求

1.知识结构要求

- （1）了解中国特色社会主义理论体系的基本原理；
- （2）了解国家的政治经济形势与政策；
- （3）熟练掌握计算机应用基础知识；
- （4）掌握必备的英语与高等数学知识；
- （5）掌握必备的体育知识、必要的心理健康知识、法律知识和国防教育知识；
- （6）树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念；
- （7）掌握汽车机械基础的基本理论知识；
- （8）了解汽车发展史及其发展趋势；
- （9）了解汽车维修业务管理基本知识；
- （10）掌握汽车电工电子的基本理论知识；
- （11）掌握汽车发动机构造及检修基本知识；
- （12）掌握汽车底盘构造及检修基本知识；
- （13）掌握汽车车身构造及检修基本知识；
- （14）掌握汽车电器构造及检修基本知识；
- （15）掌握汽车故障诊断的基本理论知识。

2.能力结构要求

- （1）具备起草工作计划、总结等工作中常用应用文的能力；
- （2）具备运用辩证唯物主义去认识、分析和解决问题的能力；
- （3）掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能；
- （4）具备一定的英语听说读写译能力；具备计算机应用能力及信息的获取、分析与处理的能力；
- （5）具备一定的艺术鉴赏、审美能力；
- （6）具有学习新知识、新技能意识和能力；
- （7）具有汽车修理工艺中钳工的基本技能；
- （8）能识读汽车零件图和装配图；
- （9）具有专业必须的机械、电工电子等技术应用能力；

- (10) 具有汽车综合故障诊断能力和汽车修竣后的检验能力；
- (11) 会使用汽车检测维修工具并正确进行汽车维修作业；
- (12) 具有阅读英文汽车维修资料的能力；
- (13) 能熟练进行汽车电气系统的检修；
- (14) 能熟练进行汽车发动机的检修；
- (15) 能熟练进行汽车底盘的检修；
- (16) 能熟练进行汽车转向系统、行驶系统、制动系统的检修；
- (17) 能熟练进行汽车车身、舒适系统、安全系统的检修；
- (18) 取得与本专业工种相关的 1 个中级工以上职业资格证书。

3.素质结构要求

- (1) 热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线；
- (2) 具有爱国主义、集体主义、社会主义思想和良好的道德品质、心理素质，具备健康的审美观、健全的人格；
- (3) 遵纪守法，有良好的社会公德；
- (4) 具有创业精神、良好的职业道德，服务意识和团结协作精神；
- (5) 具有语言和书面表达能力；
- (6) 具有人际交往、协商沟通能力；
- (7) 具有责任意识、团队意识与协作精神；
- (8) 具有良好的客户服务意识、遵纪守法；
- (9) 身心健康，具有应对各种困难与挫折的能力；
- (10) 具有从事本专业工作的安全生产、环境保护等意识。

(二)证书要求

1. 高等学校英语应用能力考试(A 级)证书；
2. 普通话水平测试等级证书(二级)合格证书；
3. 职业资格或技能证书要求：毕业时至少要获得一个与专业相关的中级或高级职业资格证书或技能等级证书。

相应的职业资格证书或技能等级证书如下：

序号	名称	要求等级	颁证单位
1	汽车维修工（必考）	中级	湖北省人力资源和社会保障厅
2	汽车维修工（选考）	高级	湖北省人力资源和社会保障厅
3	机动车驾驶证（选考）	C 以上	省公安厅
4	维修电工（选考）	中级	湖北省人力资源和社会保障厅

六、职业能力分析与课程设置

序号	工作任务	职业能力	课程设置 (含实训)
1	技术工作交流	1. 具有一定的英语阅读能力； 2. 具有文字表达能力及沟通能力； 3. 具有一定的计算机操作能力； 4. 具备一定的组织、协调能力，有较强的培训能力和合作意识； 5. 有驾照，并能够熟练驾驶汽车。	1. 《汽车实用英语》 2. 《计算机应用基础》 3. 《汽车机械基础》 4. 《汽车驾驶实训》
2	汽车零部件检修	1. 掌握汽车构造知识及工作原理，有较丰富的汽车维修经验； 2. 能够准确地判断故障原因； 3. 能够正确使用和选择检测方法和工具。	1. 《汽车发动机机械系统检修》 2. 《汽车底盘机械系统检修》 3. 《汽车底盘电控系统检修》
3	汽车及其系统操作	1. 具有一定的专业英语阅读能力； 2. 能操作汽车上的信息、舒适、娱乐、安全等系统； 3. 能识别对汽车及其系统有潜在危险的操作； 4. 具有独立解决疑难故障的能力； 5. 有驾照，并能够熟练驾驶汽车。	1. 《汽车底盘电控系统检修》 2. 《汽车车身控制系统检修》 3. 《汽车实用英语》
4	汽车拆装	1. 掌握汽车构造知识及工作原理，有较丰富的汽车维修经验； 2. 具有独立解决疑难故障的能力； 3. 具备一定的组织、协调能力和合作意识。	1. 《汽车发动机机械系统检修》 2. 《汽车发动机电控系统检修》 3. 《汽车底盘机械系统检修》 4. 《汽车底盘电控系统检修》
5	汽车营销、保险与理赔	1. 具有一定的汽车市场营销和市场预测知识； 2. 熟悉产品结构性能，有汽车维修经验； 3. 掌握汽车构造知识，了解相应的管理常识； 4. 具有一定的语言表达能力和协调能力； 5. 具有一定的损伤件鉴定能力。	1. 《汽车保险与理赔》 2. 《汽车车损与定损》 3. 《旧机动车鉴定及评估》 4. 《汽车营销实务》
6	汽车维修	1. 能正确使用汽车维修工具、量具及常见检修设备； 2. 掌握汽车构造及工作原理； 3. 掌握零件修复的常用方法； 4. 掌握零件清洗、总成装配、调整、试验的工艺要点和技术要求。	1. 《汽车故障诊断技术》 2. 《车身整形技术》 3. 《汽车发动机检修实训》 4. 《汽车底盘检修实训》 5. 《汽车电气设备检修实训》
7	汽车故障诊断与排除	1. 掌握汽车构造知识及工作原理，有较丰富的汽车维修经验； 2. 能够准确地判断故障原因，并能准确估算维修价格及维修时间； 3. 具有较强的语言表达能力、组织协调能力和实际动手能力。	1. 《汽车电路与电气系统检修》 2. 《汽车发动机机械系统检修》 3. 《汽车发动机电控系统检修》 4. 《汽车底盘机械系统检修》 5. 《汽车底盘电控系统检修》 6. 《汽车故障诊断技术》
8	质量检测	1. 掌握汽车构造知识及工作原理，有较丰富的汽车维修经验； 2. 能正确使用汽车维修工具、量具及常见检修设备； 3. 能够准确地判断故障原因。	1. 金工工艺（钳工实训） 2. 《汽车使用性能与检测》

七、培养模式

以与汽车技术服务企业深度合作为依托，以汽车检测、维修岗位技能要求为重点，以真实工作任务为载体，形成“技能导向，学做一体”的人才培养模式。

八、核心课程简介

1.《汽车发动机机械系统的检修》课程

课程编码	02022244		课程名称	汽车发动机机械系统的检修★			
课程性质 (必修或选修)	必修		先修课程	汽车机械基础			
实施学期	第2学期	总学时	48	讲授学时	24	实训学时	24
课程目标 (含知识目标、能力目标、素质目标)	<p>(一)能力目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练使用通用工具、发动机机械维修专用工具； 2. 能够制定汽车发动机机械系统检测和修复的计划，并实施该计划； 3. 能够分析和描述汽车发动机机械系统的工作过程，并诊断系统的故障； 4. 能够对汽车发动机机械部分零部件进行检测； 5. 能够根据检测结果确定正确的修复措施； 6. 能够遵守操作规范，使用相关技术资料； 7. 能够按规定使用工具、设备，遵守劳动安全、环保的规章制度； 8. 能够用资料说明、核查、评价自身的工作成果； 9. 能够分析故障原因，做出解释，并提出合理化建议； 10. 具有成本意识； 11. 能够工作流程设计和控制/评估工作结果。 <p>(二)知识目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解发动机的分类； 2. 理解发动机机械系统的基本组成； 3. 理解发动机各机械系统的工作过程及零部件工作原理； 4. 懂得使用各种仪器设备诊断发动机常见故障； 5. 懂得检测发动机维修质量。 <p>(三)素质目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有良好的职业道德和职业习惯； 2. 具有与客户沟通，处理客户建议和要求的能力； 3. 遵守汽修企业管理制度、遵守安全生产规范和具有一定组织管理与协调工作的能力； 4. 具有团结协作的能力； 5. 具有精益求精、诚实苦干的能力。 						
教学内容	<p>《汽车发动机机械系统检修》课程是汽车检测与维修技术专业的一门核心专业技术课程。本课程培养在汽车机电维修、汽车检测、汽车维修业务接待、汽车销售岗位上从事与发动机机械系统相关的诊断、检测、维修等专业职业能力，为学生后续学习汽油发动机电控系统检修、柴油发动机电控系统检修、汽车故障诊断技术等专业课程做准备，同时注重培养学生的社会能力和方法能力。主要教学内容有：更换发动机传动皮带及正时皮带/链条；检测和修理发动机气缸盖、配气机构、气缸体、曲柄连杆机构、冷却系、润滑系；更换发动机总成；诊断发动机动力不足的机械故障。</p>						
学习重点、难点	<p>重点：发动机机械系统的结构、工作原理。 难点：发动机机械系统的故障检测与诊断方法。</p>						
教学组织	采用理实一体化教学模式教学，在专业教室进行，融教、学、做于一体。						

考核方式	考试
教材、教学资源	1. 教材: (1)《汽车发动机机械系统检修》 林平主编, 人民交通出版社, 2015.4 2. 参考书: (1)《汽车发机构造与维修》(第三版) 丁鸣朝主编, 电子工业出版社, 2014.7 (2)《汽车发机构造与维修》 陈锐荣主编, 机械工业出版社, 2016.4
教学基本条件	1. 发动机实训教室 2. 发动机 10 台 3. 整车 9 台

2.《汽车底盘机械系统检修》课程

课程编码	02022279		课程名称		汽车底盘机械系统检修★		
课程性质 (必修或选修)	必修		先修课程		汽车机械基础		
实施学期	第3学期	总学时	56	讲授学时	28	实训学时	28
课程目标 (含知识目标、能力目标、素质目标)	<p>(一)能力目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练使用通用工具、汽车底盘维修专用工具; 2. 能够制定汽车底盘机械部件检测和修复的计划, 并实施该计划; 3. 能够分析和描述汽车底盘(传动系、转向系、行驶系与制动系)机械部件的工作过程, 并诊断系统的故障; 4. 能够对汽车底盘部分机械部件零部件进行检测; 5. 能够根据检测结果确定正确的修复措施; 6. 能够遵守操作规范, 使用相关技术资料; 7. 能够按规定使用工具、设备, 遵守劳动安全、环保的规章制度; 8. 能够用资料说明、核查、评价自身的工作成果; 9. 能够分析故障原因, 做出解释, 并提出合理化建议; 10. 具有成本意识; 11. 能够工作流程设计和控制/评估工作结果。 <p>(二)知识目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解汽车底盘机械部件的组成及各组成的作用; 2. 理解汽车传动系、转向系、行驶系与制动系机械部件的组成及各组成的作用; 3. 理解汽车传动系的动力传递路线; 4. 懂得使用各种仪器设备诊断汽车底盘机械部件常见故障; 5. 懂得检测汽车底盘机械部件维修质量。 <p>(三)素质目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有良好的职业道德和职业习惯; 2. 具有与客户沟通, 处理客户建议和要求的能力; 3. 遵守汽修企业管理制度、遵守安全生产规范和具有一定组织管理与协调工作的能力; 4. 具有团结协作的能力; 5. 具有精益求精、诚实苦干的能力。 						
教学内容	《汽车底盘机械系统的检修》课程是汽车检测与维修技术专业的一门核心职业技能课程。本课程培养在汽车机电维修、汽车钣金、喷漆维修、备件管理、客户服务经理、汽车保险理赔员等岗位上从事与汽车底盘(传动系、转向系、行驶系与制动系)相关的机械系统的诊断、检测、维修等专业职业能力, 是学生后续学习《汽车底盘电控系统的检修》、《汽车故障诊断技术》、《汽车使用性能与检测》等专业课程做准备, 同时注重培养学生的社会能力和方法能力。主要教学内容有: 汽车底盘传动系、行驶系、转向系、制动系机械系统结构、原理及故障的检测与修复。						
学习重点、难点	重点: 汽车底盘传动系、行驶系、转向系、制动系机械系统结构、原理。 难点: 汽车底盘传动系、行驶系、转向系、制动系机械系统的故障检测与修复。						

教学组织	采用理实一体化教学模式教学，在专业教室进行，融教、学、做于一体。
考核方式	考试
教材、教学资源	(一) 教材 《汽车底盘机械系统检修》，吴明主编，机械工业出版社，2014.8 (二) 参考书 1. 《汽车底盘机械系统检修》，李晓春主编，北京大学出版社，2015.2 2. 《汽车底盘机械系统检修》，陈建宏，许炳照主编，人民交通出版社，2015.5 3. 《汽车底盘机械系统检修》，散晓燕主编，人民邮电出版社，2016.5
教学基本条件	1. 汽车底盘实训教室 2. 变速器6台、车桥、转向台架等 3. 整车9台 4. 汽车模型1台

3. 《汽车电路与电气系统的检修》课程

课程编码	02022243		课程名称	汽车电路与电气系统的检修★			
课程性质 (必修或选修)	必修		先修课程	汽车机械基础、汽车电工电子基础			
实施学期	第3学期	总学时	64	讲授学时	32	实训学时	32
课程目标 (含知识目标、能力目标、素质目标)	<p>(一)课程能力目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够完成一般汽车电器与电路系统故障的检查作业； 2. 能够按照4S店要求对汽车电气系统进行检测、故障诊断、维修以及检查验收； 3. 能够掌握现代轿车电气系统的工作原理及相关技术规范； 4. 能够进行大众系列、丰田系列、通用系列和雪铁龙系列的典型车型的电路识图； 5. 能够正确的使用各种工具、量具和设备如万用表、故障诊断设备对汽车电气系统进行故障诊断； 6. 能够进行汽车电器改装和技术咨询。 <p>(二)知识目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握汽车电气系统的结构及工作原理； 2. 能进行汽车电气系统的保养、维护作业； 3. 能进行汽车电气系统的拆装、检测、零部件检验与调试； 4. 能进行汽车电器电路图的识读和分析； 5. 能进行汽车电气系统的故障诊断与排除； 6. 依据行业规范、利用相关资源制定维修工作计划，并组织实施与评估，撰写维修质量报告； 7. 与客户进行有效沟通； 8. 遵守安全、环保等法规。 <p>(三)素质目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有良好的职业道德和职业习惯； 2. 具有与客户沟通，处理客户建议和要求的能力； 3. 遵守汽修企业管理制度、遵守安全生产规范和具有一定组织管理与协调工作的能力； 4. 具有团结协作的能力； 5. 具有精益求精、诚实苦干的能力。 						
教学内容	<p>《汽车电路与电气系统的检修》课程是汽车检测与维修技术专业的一门核心职业技能课程。本课程培养在汽车机电维修、汽车检测、汽车维修业务接待、二手汽车技术鉴定等岗位上从事与汽车电路与电气系统（电子控制系统除外）相关的诊断、检测、维修、评估等工作的职业技能与素养，并为学习《汽油发动机电控系统检修》、《汽车底盘电控系统检修》、《汽车故障诊断技术》等后续课程奠定基础。主要教学内容有：电源系、起动系、灯光、照明、信号、仪表及简单附属设备的故障检修。</p>						

学习重点、难点	重点： 汽车电气系统的结构及工作原理。 难点： 汽车电器电路图的识读和分析。
教学组织	采用理实一体化教学模式教学，在专业教室进行，融教、学、做于一体。
考核方式	考试
教材、教学资源	（一）教材 1. 《汽车电器设备构造与维修》 纪光兰主编，机械工业出版社，2015.5 （二）参考书 1. 《汽车电气系统检修》刘文国主编，清华大学出版社，2014.11 2. 《汽车电器设备构造与维修学习指导与练习》 孙五一主编，高等教育出版社，2014.7 3. 《汽车电器设备与维修》辛长平主编，电子工业出版社，2014.3 4. 《汽车电器检测与维修实训》董继明主编，机械工业出版社，2014.8
教学基本条件	1. 汽车电器训教室 2. 电器台架2套 3. 整车9台 4. 万用表9套、示波器1台、诊断仪3套

4.《汽车发动机电控系统的检修》课程

课程编码	02022301		课程名称		汽车发动机电控系统的检修★		
课程性质 (必修或选修)	必修		先修课程		汽车发动机机械系统的检修、汽车电路与电气系统的检修		
实施学期	第3学期	总学时	64	讲授学时	32	实训学时	32
课程目标 (含知识目标、能力目标、素质目标)	（一）能力目标 1. 汽车维修人员，系统地掌握发动机电子控制技术的基本原理，熟悉典型电控发动机的构造，学会电控发动机一般常见故障的诊断与维修方法，具备对电控发动机及零部件的检测、维修及故障诊断的能力。 2. 汽车检测设备维修人员，能够选择合适的检测、维修及故障诊断的工具。 3. 汽车设计人员，熟悉电控发动机的构造及工作原理，具备正确选择合适的汽车常用检测与维修设备的能力。 （二）知识目标 1. 掌握空气供给系统电子控制系统的检测与维修能力； 2. 掌握燃油供给系统电子控制系统的检测与维修能力； 3. 掌握电子控制系统的检测与维修能力； 4. 掌握自诊断及失效保护功能的检测； 5. 掌握汽车发动机电子控制系统的故障诊断和维修工艺。 （三）素质目标 1. 具有良好的职业道德和职业习惯； 2. 具有与客户沟通，处理客户建议和要求的能力； 3. 遵守汽修企业管理制度、遵守安全生产规范和具有一定组织管理与协调工作的能力； 4. 具有团结协作的能力； 5. 具有精益求精、诚实苦干的能力。						
教学内容	《汽油发动机电控系统检修》课程是汽车检测与维修技术专业的一门核心专业技术课程。本课程培养在汽车机电维修、汽车检测、汽车维修业务接待、汽车销售岗位上从事与发动机电控系统相关的诊断、检测、维修等专业职业能力，是学生后续学习柴油发动机电控系统检修、汽车故障诊断技术等专业课程做准备，同时注重培养学生的社会能力和方法能力。主要教学内容有：正确选择检测设备和仪器对发动机电控系统进行检测和维修；燃油供给不良、进气不良、点火不良、排放超标等典型故障的诊断及零部件检测；发动机电控系统综合故障诊断与分析；正确使用万用表、故障诊断仪、示波器及发动机综合分析仪等常用检测和诊断设备；使用示波器分析传感器及执行器波形。						

学习重点、难点	重点： 汽车发动机各电控系统的结构及工作原理。 难点： 汽车发动机电控系统的故障诊断方法和思路。
教学组织	采用理实一体化教学模式教学，在专业教室进行，融教、学、做于一体。
考核方式	考试
教材、教学资源	1. 教材 (1)《汽车发动机电控技术与检修》(第2版)王盛良主编,机械工业出版社,2015.3 2. 参考书 (1)《汽车发动机电控系统检修》陈帮陆等编,国防工业出版社,2014.4 (2)《汽车发动机电控技术》魏彦召主编,哈尔滨工程大学出版社,2014.5
教学基本条件	1. 发动机实训教室 2. 发动机10台 3. 整车9台 4. 万用表9套、示波器1台、诊断仪3套

5.《汽车底盘电控系统检修》课程

课程编码	02022280		课程名称		汽车底盘电控系统检修★		
课程性质 (必修或选修)	必修		先修课程		汽车底盘机械系统检修、汽车电路与电气系统的检修		
实施学期	第4学期	总学时	64	讲授学时	32	实训学时	32
课程目标 (含知识目标、能力目标、素质目标)	<p>(一)能力目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练使用通用工具、汽车底盘电控系统维修专用工具; 2. 能够分析和描述汽车底盘电控各控制系统的工作过程,并诊断系统的故障; 3. 能够对汽车底盘电控各控制系统的零部件进行检测; 4. 能够制定汽车底盘电控系统检测和修复的计划,并实施该计划; 5. 能够遵守操作规范,使用相关技术资料; 6. 能够按规定使用工具、设备,遵守劳动安全、环保的规章制度; 7. 能够用资料说明、核查、评价自身的工作成果; 8. 能够分析故障原因,做出解释,并提出合理化建议; 9. 具有成本意识; 10. 能够工作流程设计和控制/评估工作结果。 <p>(二)知识目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟练掌握汽车底盘电控系统检修中各组成部件的结构、作用和常用术语。 2. 熟练掌握汽车底盘电控系统检修中各组成部分的工作过程和工作原理。 3. 熟练掌握汽车底盘电控系统各种专用仪器设备的使用方法。 4. 熟练掌握汽车底盘电控系统检修故障检测与故障排除的流程和方法。 <p>(三)素质目标</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有良好的职业道德和职业习惯; 2. 具有与客户沟通,处理客户建议和要求的能力; 3. 遵守汽修企业管理制度、遵守安全生产规范和具有一定组织管理与协调工作的能力; 4. 具有团结协作的能力; 5. 具有精益求精、诚实苦干的能力。 						
教学内容	<p>《汽车底盘电控系统检修》课程是汽车检测与维修技术专业的一门核心专业技术课程。本课程培养在汽车机电维修、汽车检测、汽车维修业务接待、汽车销售岗位上从事与底盘电控系统系统相关的诊断、检测、维修等专业职业能力,是学生后续学习柴油发动机电控系统检修、汽车故障诊断技术等专业课程做准备,同时注重培养学生的社会能力和方法能力。主要教学内容有:自动变速器、汽车防滑控制系统、汽车助力转向系统、汽车电控悬架系统等系统的结构、原理和故障诊断与排除。</p>						
学习重点、	重点： 自动变速器、汽车防滑控制系统、汽车助力转向系统、汽车电控悬架系统等系统的结构、						

<p>难点</p>	<p>原理。 难点：自动变速器、汽车防滑控制系统、汽车助力转向系统、汽车电控悬架系统等系统的故障诊断与排除。</p>
<p>教学组织</p>	<p>采用理实一体化教学模式教学，在专业教室进行，融教、学、做于一体。</p>
<p>考核方式</p>	<p>考试</p>
<p>教材、 教学资源</p>	<p>（一）教材 《汽车底盘电控系统检修》 李雷主编，人民邮电出版社，2015.09 （二）参考书 1. 《汽车底盘电控系统维修》 张士江主编，机械工业出版社，2014.5 2. 《汽车底盘电控系统检修》 吴君主编，电子工业出版社，2014.08 3. 《汽车底盘电控系统检修》 赵佳红主编，清华大学出版社，2014.07</p>
<p>教学基本条件</p>	<p>1. 汽车底盘实训教室 2. 变速器 6 台、车桥、转向台架等 3. 整车 9 台 4. 万用表 9 套、示波器 1 台、诊断仪 3 套</p>

九、课程体系

第六学期	毕业设计、顶岗实习			
第五学期	形势与政策、创新教育与创业基础		汽车实用英语、汽车新能源技术、车身整形技术、汽车涂装技术、汽车使用性能与检测、汽车专业核心技能实训	汽车营销实务、汽车市场调研与预测
第四学期	形势与政策、职业发展与就业指导	工程机械运用基础	汽车底盘电控系统检修、汽车故障诊断技术、汽车底盘检修实训、汽车故障诊断实训	汽车车损与定损、汽车维修业务管理、旧机动车鉴定及评估
第三学期	形势与政策、职业发展与就业指导、艺术赏析		汽车底盘机械系统检修、汽车电路与电气系统的检修、汽车发动机电控系统检修、汽车发动机检修实训、汽车电气设备检修实训	汽车保险与理赔
第二学期	形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、大学英语（二）、体育（二）		汽车发动机机械系统的检修、金工工艺（钳工实训）、汽车驾驶实训	
第一学期	入学军训、思想道德与法律基础、形势与政策、大学英语（一）、体育（一）、心理健康教育、国防教育	高等数学、汽车机械基础、汽车电工电子基础、汽车液压传动		
	职业素质课	职业基础课	职业技能课	职业拓展课

十、教学活动安排

武汉交通职业学院 2016 级汽车检测与维修技术专业教学活动安排

课程类别	课程性质	序号	课程名称	课程编码	学分	教学学时分配					学期周学时及周数分配						
						总学时	理论	实训实验	理论+实践	实践周数	1	2	3	4	5	6	
											15	18	18	18	18	16	
职业素质课	必修	1	入学军训	13130001	2	52	26	26		2周	2周						
		2	国防教育	12011259	2	24	18	6			2周						
		3	安全教育	13130002	1	0											
		4	思想政治理论实践课（一）	12055800	0.5	10	0	10				10					
		5	思想政治理论实践课（二）	12055801	0.5	10	0	10					10				
		6	心理健康教育实践课	12055802	0.5	12	0	12				12	12				
		7	艺术赏析	9033401	1	16	16	0						2			
		8	心理健康教育	12055355	1.5	20	20	0					2				
		9	思想道德与法律基础；形势与政策（一）	12055357	3	56	56	0				4					
		10	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	12040111	4	60	60	0					4				
		11	形势与政策（一）	12040117	0.2	2	2	0									
		12	形势与政策（二）	12040118	0.2	14	14	0					2				
		13	形势与政策（三）	12040119	0.2	14	14	0						2			
		14	形势与政策（四）	12040120	0.2	14	14	0						2			
		15	形势与政策（五）	12040121	0.2	14	14	0							2		
		16	创新教育与创业基础	02022313	1.5	26	26	0							2		
		17	职业发展与就业指导（一）	02022305	1	20	20	0			2						

武汉交通职业学院（汽车检测与维修技术专业）人才培养方案

		18	职业发展与就业指导（二）	02022306	1	18	18	0					2			
		19	计算机应用基础*	3030201	3.5	56	28	28			4					
		20	体育（一）*	11040401	1	28	28	0			2					
		21	体育（二）*	11040402	1	28	28	0				2				
		22	大学英语（一）*	11040301	3.5	56	56	0			4					
		23	大学英语（二）*	11040302	3.5	60	60	0				4				
		小 计					33	610	518	92	0		12	18	4	4
任选	25	学校开设职业素质任选课 （任选二）			3	52	52									
	小 计					3	52	52	0	0						
职业 基础课	必修	26	汽车机械基础*	02022153	3.5	60	52	8			4					
		27	汽车电工电子基础*	02022175	3.5	60	52	8			4					
		小 计					7	120	104	16	0		8	0	0	0
	限选	28	汽车液压传动*	02022004	1.5	30	30	0			2					
		29	高等数学*	11030108	3.5	56	56	0			4					
			工程机械运用基础	02022281	3	48	48	0					4			
		小 计					8	134	134	0	0		6	0	0	4
职业 技能课	必修		汽车电路与电气系统的检修★*	02022243	4	64			64			4				
			汽车发动机机械系统的检修★*	02022244	3	48			48			4				
			汽车底盘机械系统检修★*	02022279	3.5	56			56				4			
			汽车发动机电控系统检修★*	02022301	4	64			64				4			
			汽车底盘电控系统检修★*	02022280	4	64			64					4		
			汽车故障诊断技术★*	02022228	4	64	32	32						4		
		小 计					22.5	360	32	32	296		0	4	12	8

武汉交通职业学院（汽车检测与维修技术专业）人才培养方案

	限选	汽车涂装技术	02022147	3	48	24	24							2		
		车身整形技术	02022262	3	48	24	24								2	
		汽车车身控制系统检修	02022252	3	48	24	24					4				
		旧机动车鉴定及评估	02022229	3	48	24	24						4			
		汽车新能源技术	02022276	3	48	48	0								4	
		汽车使用性能与检测	02022086	3	48	24	24								3	
		汽车单片机及局域网	02022017	2	32	16	16				2					
		汽车实用英语	02022263	3	48	48	0								3	
		小 计				23	368	232	136	0		0	2	4	4	14
职业素质 拓展课	必修	汽车保险与理赔	02022136	3	48	24	24					4				
		汽车车损与定损	02022236	2	32	16	16						2			
		汽车维修业务管理	02022230	2	32	16	16						2			
	小 计				7	112	56	56	0		0	0	4	4	0	0
	任选	汽车营销实务	02022270	3	48	24	24								4	
		汽车市场调研与预测	02022259	2	32	16	16								2	
	小 计				5	80	40	40	0		0	0	0	0	6	0
实践环节	必修	金工工艺（钳工实训）	14140901	1	26	0	26		1周		1周					
		汽车驾驶实训	02022938	1	26	0	26		1周		1周					
		汽车电气设备检修实训	02022937	1	26	0	26		1周			1周				
		汽车发动机检修实训	02022935	1	26	0	26		1周			1周				
		汽车底盘检修实训	02022936	1	26	0	26		1周				1周			
		汽车故障诊断技术实训	02022927	1	26	0	26		1周				1周			
		汽车专业核心技能实训	02022942	2	52	0	52		2周						2周	
		小 计				8	208	0	208	0		0	2周	2周	2周	2周

毕业综合 考核	必修		毕业答辩	02022950	2	52	0	52		2周						2周	
			毕业设计	02022949	6	156	0	156		6周							6周
			顶岗实习	02023900	8	208	0	208		8周							8周
		小计				16	416	0	416	0	16周	0	0	0	0	0	16周
		合计			132.5	2460	1168	996	296		26	24	24	24	24	0	

备注：

1. 本课程设置表要求按课程性质排序；
2. 带“*”的课程表示考试课，不带“*”的课程表示考查课；
3. 核心职业课程在课程名称后用符号“★”标注，特色课程用符号“☆”标注；
4. 限选课可以是职业基础课或职业技能课，任选课可以是职业拓展课或职业素质课；
5. 设置限选课、职业拓展任选课时，要考虑专业规模大小。职业素质任选课由教务处统一安排。

十一、其它教育活动设计

活动时间	活动主题	活动形式	评价方式	组织单位
第一学期	1. 大学生涯设计 2. 党旗领航工程 3. 形势与政策教育 4. 文明创建活动	征文 专题学习、实践 专题学习、实践 文明班级、个人评比	评奖 评先推优 学习报告 评奖	院学管办公室 学生党支部 院学管办公室 院学管办公室
第二学期	1. 文明创建活动 2. 党旗领航工程 3. 形势与政策教育	文明班级、个人评比专题 学习、实践 专题学习、实践	评奖 评先推优 学习报告	院学管办公室 学生党支部 院学管办公室
第三学期	1. 文明创建活动 2. 党旗领航工程 3. 形势与政策教育 4. 专业报告	文明班级、个人评比专题 学习、实践 专题学习、实践 专业专题讲座	评奖 评先推优 学习报告	院学管办公室 学生党支部 院学管办公室 专业教研室
第四学期	1. 文明创建活动 2. 党旗领航工程 3. 形势与政策教育 4. 大学生社会实践	文明班级、个人评比专题 学习、实践 专题学习、实践 专业社会调查、实践	评奖 评先推优 学习报告 评奖	院学管办公室 学生党支部 院学管办公室 院学管办、专业教研室
第五学期	1. 专业素质教育 2. 就业教育	讲座、技能节	座谈	专业教研室
第六学期	毕业生就业指导	讲座、答疑	实效	专业教研室

十二、教学进程表

学年	学期	教学周历																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	★	★	△	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡		
	2	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	○	○		
二	3	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	○	○			
	4	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	○	○			
三	5	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	≡	○	○			
	6	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	□	□	□	□	□	□	▲	▲				

入学教育△ 考试： 实践教学○ 理论教学≡ 军训★
 毕业答辩▲ 顶岗实习☆ 技能鉴定● 毕业论文(实习报告、毕业设计)□

十三、课程结构比例分布表

课程性质	课程类别	学时分布 (理论/实践/ 理论+实践)	学分结构要求		学时结构要求					
			学分分布	分布比例	本专业最低总学分	总学时数	理论教学学时数	实践教学学时数	理论+实践教学学时数	理论教学、实践教学与理论+实践教学学时比例
必修课	职业素质课	518/92/0	33	24.4						
	职业基础课	104/16/0	7	5.2						
	职业技能课	32/32/296	22.5	16.6						
	职业拓展课	56/56/0	7	5.2						
	实践环节	0/624/0	24	17.7						
	小计	710/820/296	93.5	69.0						
选修课	限选课	366/136/0	31	22.9						
	任选课	40/92/0	8	5.9						
	小计	0/624/0	39	28.8						
奖励与素质			3	2.2	135.5	2460	1168	996	296	47:12:41
合计		710/1444/296	135.5							

说明:

1. 选修课按选修要求计算选修情况的平均学时与学分(不能全部把选修课程直接相加);
2. 实践教学学时=单列实习实训学时+课程内实验、上机、技能训练等实践学时+课外学时;
3. 奖励与素质部分只对学分提出要求,具体参照学分制管理办法执行;
4. 本专业最低总学分=必修课学分+限选课学分+任选课学分+奖励与素质学分。

十四、毕业标准

学生思想品德经鉴定符合要求,修完本专业教学计划规定的全部课程,完成各教育教学环节,考核成绩合格,具备一定计算机应用能力和英语应用能力,具有汽车维修工职业资格证书或职业技能证书,准予毕业。

1. 学生必须同时修满本专业最低总学分和结构学分才能获得毕业资格。
2. 本专业学生毕业最低总学分是 135.5。

十五、专业教师任职资格与教学团队要求

(一)专业教师任职资格

1. 具有本专业或相关专业大学本科及以上学历;

2. 具有高校教师资格证书，中级及以上职业资格证书或相应技术职称；
3. 具有良好的思想道德品德修养，遵守职业道德，为人师表，热爱关心学生；
4. 具备本专业教学需要的扎实的专业知识和专业实践技能，并能在教学过程中灵活运用；
5. 具备基于工学结合课程开发和教学组织设计能力、教学研究能力；
6. 熟悉所任教专业与对应的产业、行业、企业、职业(岗位)、就业的相互依联程度，熟悉本行业的技术生产情况及发展趋势，能及时将企业各项新工艺、新材料、新方法和企业管理新理念补充进课程。长期与3个以上大中型企业保持密切联系。每年应有不少于2个月的企业一线实践经历。

(二)专业教学团队要求

1. 有双专业带头人，其中1人应为来自企业的工程技术人员或专家；
2. 每门课程都有讲师及以上职称的教师担任课程负责人；
3. 专业教师的数量能满足专业办学规模，其中，实践教学来自企业一线的兼职教师应占专业教师总数的40%以上。

汽车检测与维修技术专业教学团队

序号	姓名	性别	年龄	学历	工作单位	所在单位职称/职务
1	何细鹏	男	37	硕士	武汉交通职业学院	讲师
2	黄润森	男	42	本科	神龙汽车有限公司售后技术服务部	高级技师
3	李晓庆	女	30	硕士	武汉交通职业学院	工程师
4	刘刚	男	49	本科	武汉交通职业学院	副教授
5	刘灏	男	55	本科	中南汽车修理厂	高级技师
6	王贵槐	男	55	本科	武汉交通职业学院	副教授
7	吴人俊	男	64	专科	中国长江轮船总公司	工程师
8	吴正农	男	48	本科	湖北宏山汽车维修公司	高级工程师
9	徐涛	男	32	硕士	武汉交通职业学院	讲师/铜级认证
10	许承义	男	62	本科	武汉交通职业学院	高级实验师
11	张靖	女	32	硕士	武汉交通职业学院	工程师
12	周建明	男	61	中专	7435汽车修理厂	技师

十六、校外实训基地(编写说明：下面表格不够可增加)

项目 分类	实训基地名称	功能
校 内	汽车模型室	汽车构造教学
	发动机实训室	发动机构造与拆装
	汽车底盘实训室	汽车底盘构造与拆装
	汽车电器实训室	汽车电器构造与拆装
	汽车维修实训室	汽车认识与维修
	汽车检测实训室	汽车性能检测实训
	汽车电控实训室	汽车电控技术实训
	汽车仿真实训室	汽车结构网络教学
校 外	湖北三环瑞通汽车有限公司	课程实习、毕业顶岗实习
	湖北博诚汽车销售有限公司	课程实习、毕业顶岗实习
	武汉绿地国盛汽车销售有限公司	课程实习、毕业顶岗实习
	湖北捷瑞汽车销售有限公司	课程实习、毕业顶岗实习
	湖北三山天马汽车销售有限公司	课程实习、毕业顶岗实习
	广汽丰田景田民生汽车销售有限公司	课程实习、毕业顶岗实习
	武汉小松工程机械有限公司管理部	课程实习、毕业顶岗实习

十七、质量保障体系

(一)以学校为核心，建立教学质量标准体系。

1.教学质量标准体系

本专业制定有教学条件标准，含教学团队标准（校、省、或是国家级），教材及资料标准，教学设施标准，课程标准，保障教学质量。

2.教学过程标准

本专业制定有教学设计标准，实践教学标准，理实一体课程教学标准，理论课程教学标准，保障教学过程实施。

3.教学考核标准

本专业制定有实践教学考核标准，理实一体课程考核标准，理论课程考核标准，规范教学考核标准。

(二)教育行政部门引导，健全教学质量管理体系。

根据国务院、教育部及教育厅有关文件精神 and 总体要求，开展人才培养工作专业评估、专业建设、课程建设、教材建设、教学团队建设、基地建设，全面加强专业内涵建设，提高人才培养质量，建立教学质量管理体系。

(三)社会参与，引入他方人才培养质量评价体系，建立毕业生质量监控体系，对人才培养质量进行监控。

1.就业率、企业满意度

每年进行就业率统计分析，为就业工作反馈信息。每年进行企业满意度调查，了解企业对毕业生的要求，为下年度人才培养方案的制定信息，逐步是人才培养目标与企业对毕业生的要求趋于一致。

2.专业对口率

与本行业的企业紧密联系，引导学生就业，保证毕业生专业对口率。

3.起薪额

调查筛选本行业企业，提高对本专业毕业生招聘企业的质量，保证毕业生就业有较高的起薪额。

4.创业水平

开展大学生创业相关活动和讲座，引导学生创业。

十八、教学资源

序号	项 目	内 容
1	环境设施	汽车总成实训室、汽车整车实训室、通用 ASEP 示范教学中心、机房、工具室、一体化教室
2	纸质、音频、视频、教学资料	专业标准、汽车电子专业人才培养方案、课程标准、实训指导手册、学生学习指南、试题库、多媒体教学课件
3	职业课程网站	ASEP 项目 网站： http://www.sgmasep.com/ ASEP 考试网站 http://lms.sgmasep.com/login/index.php ASEP 学习及认证网站 https://www.gmiotraining.com
4	国际、国家、行业标准	《汽车维修工》国家标准 《维修电工》，国家标准

5	多媒体教学设备	电脑、投影仪、功放等多媒体教学设备
6	图书馆情报资源	[1]黄捷. 汽车技术基础(发动机部分). 人民邮电出版社, 2014. 2 [2]高丽洁, 吴松. 汽车专业/汽车发动机电控系统检修. 南京大学出版社, 2015. 8 [3]党宝英, 韩媛. 汽车专业/汽车底盘构造与检修. 南京大学出版社, 2015. 8 [4]任春晖, 蔺宏良. 汽车底盘电控系统维修. 化学工业出版社, 2014. 7 [5]鲁俊生. 汽车电器设备构造与检修. 西南交通大学出版社, 2014. 2 [6]张建超. 单片机技术及应用. 清华大学出版社, 2016. 3
7	专门网站	上海通用 ASEP 校企合作网 上海通用在线学习及认证网

十九、专业指导委员会

序号	姓名	担任委员会职务	工作单位	所在单位职称/职务
1	吴万安	主任委员	湖北省汽车工程学会	秘书长
2	何细鹏	副主任委员	武汉交通职业学院汽车工程学院	教研室主任
3	辜海州	委员	湖北博诚汽车销售有限公司	站长
4	黄润森	委员	神龙汽车有限公司售后技术服务部	高级技师
5	江山	委员	湖北三山天马汽车销售有限公司	站长
6	金戈	委员	湖北三环集团	总经理
7	刘刚	委员	武汉交通职业学院汽车工程学院	副教授
8	罗正远	委员	武汉绿地国盛汽车销售有限公司	站长
9	明平顺	委员	武汉理工大学汽车工程学院	教授
10	王功安	委员	广汽丰田景田民生汽车销售服务公司	服务经理
11	王贵槐	委员	武汉交通职业学院汽车工程学院	副教授
12	周顺利	委员	武汉小松工程机械有限公司	管理部 部长

(编写说明：专业指导委员会中企业专家应不少于 5~7 名)

二十、专家论证

专家委员会论证意见

2016年6月12日，武汉交通职业学院组织以吴万安为组长的12人专家组，对汽车工程学院汽车检测与维修技术专业人才培养方案（修订）进行论证。专家组在审阅材料的基础上，听取了专业负责人对人才培养方案制定情况的汇报，并就专业定位、培养目标与规格、课程体系与课程内容、教学条件与教学组织、教学质量保障等内容进行了询问和讨论，形成如下意见：

1. 专业所在学院对人才培养方案的制定工作十分重视，积极调研；
2. 制定的人才培养方案专业定位准确，目标明确，总体思路清晰，体系完整，适应了市场需求。反映了高职教育教学改革的最新成果，切实可行。

同时，专家组认为，学校要将动手能力培养和基础知识培养两个系统进一步有机融合，使毕业生既达到就业岗位职业要求，又具有可持续职业发展潜力，同时要进一步加强实践教学条件建设和“双师”结构教学团队建设，在实施过程中关注学生普适性培养与个性化辅导相结合。

经审核，专家组一致认为，此方案可以通过。

专家组组长：吴万安
时间：2016年6月12日

序号	姓名	单位及职务/职称	签名
1	吴万安	湖北省汽车工程学会/秘书长	吴万安
2	何细鹏	武汉交通职业学院汽车工程学院/教研室主任	何细鹏
3	辜海州	湖北博诚汽车销售有限公司/站长	辜海州
4	黄润森	神龙汽车有限公司售后技术服务部/高级技师	黄润森
5	江山	湖北三山天马汽车销售有限公司/站长	江山
6	金戈	湖北三环集团/总经理	金戈
7	刘刚	武汉交通职业学院汽车工程学院/副教授	刘刚
8	罗正远	武汉绿地国盛汽车销售有限公司/站长	罗正远
9	明平顺	武汉理工大学汽车工程学院/教授/副院长	明平顺
10	王功安	广汽丰田景田民生汽车销售服务有限公司/服务经理	王功安
11	王贵槐	武汉交通职业学院汽车工程学院/副教授	王贵槐
12	周顺利	武汉小松工程机械有限公司/管理部 部长	周顺利

二十一、人才培养方案审批意见

<p>二级学院 审核意见</p>	<p>负责人签字(盖章): 日期:</p>
<p>教务处 审批意见</p>	<p>负责人签字(盖章): 日期:</p>
<p>学 校 审批意见</p>	<p>校领导签字: 日期:</p>