

2019 级汽车检测与维修技术专业人才培养方案（中德诺浩班）

一、专业名称与代码

（一）专业名称：汽车检测与维修技术（中德诺浩班）

（二）专业代码：560702

二、教育类型及学历层次

（一）教育类型：高等职业教育

（二）学历层次：大专

三、招生对象与学制

（一）招生对象：高中毕业生或同等学力者

（二）基础学制：三年

四、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业培养学生成为德、智、体、技等全面发展，具有中、德两国汽车维修技术中、高级技术理论水平和操作技能的复合型、应用型和技能型人才。

通过传授有关专业知识和技能，为学生就业及职业进修打下基础。培养学生独立、认真、负责地思考问题与解决问题的能力；培养学生职业上应对工作和生活中不断变化的各种要求的灵活性；培养学生时刻准备职业进修的意识；促进学生能力与心理的健康发展，使他们在个人生活和参与社会活动中知道对自己的行为负责。

通过培养，要学生具备以下能力：

1、专业能力 学生心理上有准备、行动上能够做到：可独立的、有目的、合理利用专业知识和技能完成汽车各系统的维护与故障排除，并对结果进行检验。

2、个人能力 学生心理上有准备、行动上能够做到：作为独立的个人认清家庭、职业和公共生活中的发展机遇、要求和约束，并要对其认真考虑和加以评判；开发自己的聪明才智，设计并构建自己生活道路，尤其是培养成熟的价值观念和个人自己决定的价值约束观。

3、社会能力 学生心理上有准备、行动上能够做到：经历和构建社会关系，感受和理解他人的奉献和与他人的冲突，理性、负责地与他人相处。在社会能力方面尤为重要是培养社会责任(心)和团结(心)。

(二) 职业面向

主要面向汽车生产企业、汽车售后服务企业、汽车修理等主管部门和企事业单位等销售、售后岗位。

(三) 专业面向的岗位(群)

1. 专业面向岗位

主要面向4个岗位群的12个职业岗位，其中6个为初始岗位，2个为发展岗位，4个为相关岗位。

表1 专业面向岗位

序号	岗位群	初始岗位	发展岗位	相关岗位
1	汽车生产	生产技术	技术管理	仓储
2	汽车销售与服务	销售、服务	技术管理	二手车评估
3	汽车修理	维修	技术管理	维修接待
4	汽车保险与理赔	保险、理赔	技术管理	技术鉴定

2. 学生职业发展路线

表2 学生职业发展路线

职业发展阶段	毕业后工作年限	岗位群
1. 学徒	1年	汽车机电维修学徒、汽车维修服务顾问助理、汽车事故查勘定损简易案件处理员(公估公司副班)、质量检验学徒、检测员学徒
2. 独立完成某项技术	2-3年	机电维修工、汽车维修服务顾问、汽车事故查勘员(公估公司主班)、质检员、检测员
3. 班组管理	3-4	机电维修组长、汽车维修业务主管、查勘定损复核员、大事故查勘员(公估公司业务主管)、质检组长、检测组长
4. 部门管理	5-8年	服务经理、机电维修车间主管、技术总监、保险公

		司部门主管、事故查勘片区主管（公估公司车险经理）、质检部经理、检测站技术负责人
5. 综合部门管理	9-10 年	公司总经理、技术副总、集团技术总监、保险公司理赔部经理、车险部经理（公估公司副总）、生产部部长、检测站站长

（四）人才规格

1. 专业能力要求

具备汽车驾驶基本技能；

具有现代汽车正确使用和维护的能力；

能够正确的使用各专用工具及检测仪器对现代汽车进行检测；

具有一定的汽车运输和维修企业技术管理工作能力；

能够熟练进行汽车电器系统常见故障的检测与修复；

具有现代汽车检测与故障诊断能力；

具备汽车竣工后的检验能力；

能够阅读一般英文维修资料。

2. 社会能力要求

具有健康的体魄和良好的心理，能胜任本专业岗位的工作；

具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力；

能在工作中与人协作、善于进行情感沟通；

具有良好的心理素质和克服困难的能力；

能与客户建立良好、持久的关系的能力。

3. 方法能力要求

能自主学习新知识、新技术；

能通过各种媒体资源查找所需信息；

能独立制定工作计划并进行实施；
能不断积累维修经验，从个案中寻找共性。

（五）毕业标准

1. 学分要求

学生必须修完本专业教学进程表所规定的课程并达到合格标准，共须修满 155 学分，其中课内 130 学分，课外 25 学分。

课内学分包括公共通识基础课 22 学分、公共通识拓展课 4 学分、专业基础课 10 学分、专业核心课 61 学分、专业拓展课 8 学分、毕业顶岗实习 25 学分和毕业报告（设计）4 学分。

课外学分包括课外职业素养教育 9 学分、课外专业能力教育 15 学分和讲座 1 学分

2. 英语、计算机要求

英语、计算机列入准学士学位要求，其中英语需获得高等学校英语应用能力 B 级（或以上）合格证书或其它相应的全国英语考试认证证书（如托业桥职业英语证书、雅思证书等）；计算机需获得全国计算机等级考试一级（或以上）合格证书。

3. 1+X 证书制度试点工作要求

进一步发挥好学历证书作用，夯实学生可持续发展基础，鼓励职业院校学生在获得学历证书的同时，积极取得多类职业技能等级证书，拓展就业创业本领。

职业技能等级证书

试点专业	职业工种	考证级别	颁证机构	获证要求
汽车检测与维修专业（中德诺浩班）	德国“汽车维修技术员”资格证书		德国手工业协会	必选一
	汽车修理工	中级及中级以上	海南省人力资源和社会保障厅	
	低压电工证		海南省人力资源和社会保障厅	

五、课程体系

（一）课程体系设计思路

在全面引进先进的德国“双元制”汽车专业教育课程体系外，根据国内汽车行业的特点以及4S店标准、规范的管理流程进行本土化，将德国汽车领域的十四个教学领域模块，转变成适合本土需求的十八领域模块，整个课程体系设置以企业要求为基础；以培养能力为导向；以课堂实践为核心；以二元交替为特征；以学生为主体；以法律制度为规范。分阶段、分层次、分领域的培养方式，加强理论与实践相结合，突出实践能力的培养。

课程体系的优越性在于，通过实训帮助对理论的理解，理论又在实践中得到强化；学生学到最先进的技术和企业组织管理，缩短进入企业后的见习期，增强了团队合作能力，提高职业竞争能力。

课程体系特点

1. 基础知识够用为基准，课程内容安排循序渐进；

2. 理论知识和实操内容通过视频演示多角度讲解，用实例来加以验证，以帮助学生理解和掌握；难点、重点同样通过视频示范操作的方式帮助理解与掌握；

3. 以项目（任务）为导向，多实践课程练习；

课程内容的安排以项目（任务）为导向，通过完成大量的实际项目从而逐步掌握课程的知识，能够在实践中进行学习，提高学生自学和自行解决问题的能力。通过实践课程，一方面能提高学生的学习兴趣，另一方面，能够了解实际的工作流程和工作内容，从而能够有一定的实际工作经验，提高就业能力。

4. 根据职业教育学校学生其自身的特点，设计课程，课程以操作为主，在理论方面，通俗易懂，内容新意；

5. 课程的实用性：课程在实际工作中具有一定的实用性，课程学

习目标明确，使学生能够掌握一定的技能，能够达到企业工作岗位的基本要求。

(二) 典型工作任务与职业能力分解

表 4 工作任务与职业能力分解表

工作领域	工作任务	职业能力要求	支撑课程内容	考证考级要求
汽车检测与维修	整车维护	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有汽车发动机、底盘和汽车电气设备结构、工作原理的知识 2. 具有汽车新技术的相关知识 3. 能熟练使用汽车维护常用工具、量具 4. 具有汽车维护的知识和技能（技术要求、工艺流程等） 5. 会使用万用表、解码器、车轮动平衡仪、喷油器清洗机诊断、维护设备 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 发动机构造与维修 2. 底盘构造与维修 3. 汽车检测与维修技术 4. 汽车电器与电子技术 5. 汽车售后服务 	汽车维修工/低压电工证/德国“汽车维修技术员”资格证书
	汽车故障诊断与排除	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有汽车发动机、底盘结构、工作原理以及发动机管理系统的知识 2. 能熟练使用汽车拆装、维修常用工具、量具以及常用故障诊断仪 3. 具备汽车维修、故障诊断操作技能 4. 能根据电路图查找发动机电控系统故障 5. 具有收集维修资料的能力 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 发动机构造与维修 2. 底盘构造与维修 3. 汽车电器与电子技术 4. 汽车故障诊断与检测技术 	
	汽车性能检测	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有汽车发动机、底盘和汽车电气设备结构、工作原理的知识 2. 具有汽车性能检测的知识和技能 3. 会使用、维护常用汽车综合性能检测设备 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 发动机构造与维修 2. 底盘构造与维修 3. 汽车电器与电子技术 4. 汽车故障诊断与检测技术 	
汽车营销与配件管理	汽车及配件销售	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉发动机、底盘、电气设备等汽车各大系统零件名称及作用 2. 掌握汽车及配件的编码原则 3. 能熟练使用汽车及配件管理软件 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车发动机构造与维修 2. 汽车底盘构造与维修 3. 汽车电器与电子技术 4. 汽车营销与配件管理 5. 计算机应用基础 	汽车维修工/低压电工证/德国“汽车维修技术员”资格证书
	汽车配件仓储与管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉发动机、底盘、电气设备等汽车各大系统零件名称及作用 2. 掌握汽车及配件的编码原则 3. 掌握汽车及配件进货方式 4. 具备货源鉴别的能力 		
汽车保险与理赔	汽车保险与理赔	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉发动机、底盘、电气设备等汽车各大系统零件名称及作用 2. 具备汽车鉴定的方法及能力 3. 具备汽车编码的识读能力 4. 具有汽车保险与理赔的基本知识 5. 能根据二手车交易与评估的程序对汽车进行评估 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车发动机构造与维修 2. 汽车底盘构造与维修 3. 汽车电器与电子技术 4. 汽车理赔与保险 	汽车维修工/低压电工证/德国“汽车维修技术员”资格证书

汽车售后服务与管理	汽车服务接待	1. 具有汽车发动机、底盘和汽车电气设备结构、工作原理的知识 2. 具有汽车维护、故障诊断的基本知识 3. 具有汽车保险与理赔的基本知识	1. 发动机构造与维修 2. 底盘构造与维修 3. 汽车电器与电子技术 4. 汽车故障诊断与检测技术 5. 汽车保险与理赔	汽车维修工/低压电工证/德国“汽车维修技术员”资格证书
	汽车维修服务	1. 具有汽车发动机、底盘和汽车电气设备结构、工作原理的知识 2. 具有汽车维护、故障诊断的基本知识 3. 了解车辆维修流程 4. 了解汽车维修质量检验的方法	1. 发动机构造与维修 2. 底盘构造与维修 3. 汽车电器与电子技术 4. 汽车故障诊断与检测技术	

(三) 课程设置

1. 公共通识基础

公共通识基础是以培养学生的思想素养、身心素养和通用职业能力了为主要目的，旨在帮助学生对自己的兴趣、性格、能力和价值观等因素进行探索，对职业世界进行探索，提升重要的职业素质，使学生拥有良好的职业素养。

表 5 公共通识基础说明表

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	教学方式(方法)	考核方式与要求	参考学时
1	思想道德修养与法律基础(简称“思修法律”)	<p>教学内容: 本课程主要对学生进行爱国主义、集体主义、社会主义和人生观、价值观教育; 阐述社会主义道德的基本理论和价值导向, 进行道德观教育; 阐述法律基本理论知识, 进行法制观教育</p> <p>教学目标: 通过课堂教学以及社会实践, 帮助大学生尽快适应大学生活, 提高大学生的思想道德修养和法律修养, 树立正确的世界观、人生观、价值观和法制观, 树立远大崇高的理想, 树立以“八荣八耻”为主要内容的社会主义荣辱观, 培养完善的人格和良好的心理素质, 使他们逐渐成长为全面发展的社会主义事业的合格建设者和可靠接班人</p>	混合式教学	C 总评成绩=70%(过程性考试成绩)+30%(期末机考成绩)	48
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(简称	<p>教学内容: 毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观的基本原理及其对当代中国发展的重大战略意义</p> <p>教学目标: 使学生了解中国化马克思主义的形成、发展和理论成果, 学会运用马克思主义世界观和方法论去认识和分析问题,</p>	混合式教学	K 总评成绩=70%(平时综合成绩)+30%(期末机考成绩)	64

	“毛中概论”)	坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，增强在党的领导下全面建设小康社会，加快推进社会主义现代化的自觉性和坚定性			
3	形势与政策	<p>教学内容:根据教育部社政司下发的《高校“形势与政策”教育教学要点》，围绕党的理论方针、政策以及结合社会实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定</p> <p>教学目标:使学生较为全面系统地掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，学会正确的形势与政策分析方法，掌握正确理解政策的途径；引导和帮助学生对中国内外重大事件、社会热点和难点等问题进行思考，提高分析和判断能力，使之能科学预测和准确把握形势与政策发展的客观规律，形成正确的政治观</p>	专题讲座	C 总评成绩=70%（一学年的考勤）+30%（学年论文、心得体会或调查报告）	8 个专题 讲座，每 学期 2 个专题 讲座，； 2 个学 期完成。
4	大学生心理健康教育	<p>教学内容:了解心理健康的基础知识，了解自我，发展自我，提高自我心理调适能力</p> <p>教学目标:通过心理健康知识传授、心理体验与行为训练提高学生心理素质，促进学生全面发展</p>	专题讲座	C 综合评分： 考试成绩×40%+平时成绩（出勤）×30%+学习态度×30%	8 个专题 讲座，2 个学期 完成
5	体育与健康	<p>教学内容:基本的体育理论以及田径、球类、健美操、武术等项目的基本知识、技术、技能</p> <p>教学目标:提高学生体能和运动技能水平；增强体育实践能力和创新能力；发展良好的心理品质，增强人际交往技能和团队意识；形成运动爱好和专长，培养终身体育的意识和习惯</p>	混合式教学、任务驱动	C 综合评分： 考试成绩×40%+平时成绩（出勤）×30%+学习态度×30%	90 学 时，第 1、2、3 学期分 别为 26、32、 32 学时
6	大学英语	<p>教学内容:遵循“以应用为目的”和“以必需、够用为度”的原则，传授二级系统的语言知识(语音、语法、词汇、篇章结构和语言功能等)，对学生进行全面、严格的基本技能训练(听、说、读、写、译)，培养学生初步运用英语进行交际的能力</p> <p>教学目标:通过对进行全面、严格的基本技能训练使学生具备基本的听、说、读、写、译的能力，日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流，为学生升入高级阶段的英语学习及各专业后续的专业英语</p>	教师应根据不同的教学对象、不同阶段的教学要求，采用灵活机动、切合实际的教学方法，如合作学习法、角色扮演法、启发引导法、任务驱动法、竞赛激励法等。	考核方式：考核。 第一学期采取形成性考核：学习态度30%+学习水平70%。第二学期采用形成性考核和综合笔试考核（全国高等院校英语应用能力B级水	74 学时，第 一学期 26 学 时，第二 学期 48 学时

		课程的学习打下基础		平测试等或其它相应的全国英语认证考试)相结合的方式。形成性考核占70%，综合笔试考核占30%。	
7	计算机应用基础	<p>教学内容：以全国计算机等级考试一级MSOffice考试大纲为依据，主要包括：计算机基础知识、操作系统的功能和使用、文字处理软件的功能和使用、电子表格软件的功能和使用、PowerPoint 的功能和使用、因特网(Internet)的初步知识和应用。</p> <p>教学目标：通过课程的学习要求学生具有微型计算机的基础知识(包括计算机病毒的防治常识)。了解微型计算机系统的组成和各部分的功能。了解操作二级系统的基本功能和作用，掌握 Windows7 的基本操作和应用。了解文字处理的基本知识，熟练掌握文字处理 Word 的基本操作和应用，熟练掌握一种汉字(键盘)输入方法。了解电子表格软件的基本知识，掌握电子表格软件 Excel 的基本操作和应用。了解多媒体演示软件的基本知识，掌握演示文稿制作软件 PowerPoint 的基本操作和应用。了解计算机网络的基本概念和因特网(Internet)的初步知识，掌握 IE 浏览器软件的基本操作和使用。</p>	示范教学法、项目教学法、直观演示法、任务驱动法等教学方法	<p>K</p> <p>第一学期，总评成绩 = 考勤(10%) + 5次作业(20%) + 课堂表现(10%) + 3次单元测试(20%) + 综合测试成绩(40%)，补考在第二学期初进行；</p> <p>第二学期，总评成绩 = 考勤(10%) + 5次作业(20%) + 课堂表现(10%) + 3次单元测试(20%) + 综合测试成绩(40%)；</p>	64学时，第一学期24学时，第二学期40学时
8	职业发展与就业指导	<p>教学内容：按照教育部下发的《大学生职业发展与就业指导课程教学要求》的文件精神，内容基本上涵盖大学生职业生涯规划、求职准备、就业创业政策、报到流程、职业发展和创新创业教育等模块</p> <p>教学目标：通过对大学生进行科学有效的职业生涯规划指导，激发大学生职业发展的自主意识，树立正确的就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并努力在学习过程中自觉地提升就业能力和生涯管理能力，实现个体与职业的匹配，体现个体价值的最大化</p>	混合式教学	<p>C</p> <p>“职业天空”在线测评，作业</p> <p>总评成绩 = 40% (考勤及课堂表现) + 60% (职业测评或作业)</p>	4个专题讲座

9	大学生创新创业基础	<p>教学内容:学习和掌握创业的基础知识和基本理论, 创业的基本流程和基本方法, 创业的法律法规和相关政策</p> <p>教学目标:通过学习创业课程, 使学生掌握创业的基础知识和基本理论; 熟悉创业的基本流程和基本方法; 了解创业的法律法规和相关政策, 激发学生的创业意识, 提高学生的社会责任感、创新精神和创业能力, 促进学生创业就业和全面发展。</p>	混合式教学	C 总评成绩=5% (上课出勤)+25% (在线学习时间)+70% (计划书制作)	4个专题讲座
10	中华文化选读	<p>教学内容:通过学习, 引导学生了解中国传统文化, 提高学生的整体文化素养, 从而关注、分析传统文化的现代价值与意义, 进而培养适应生活与职场发展的能力。</p> <p>教学目标:本课程从崇真、尚善、创美、慧智、仁和、礼乐六个方面入手, 对中国传统文化进行介绍, 着眼于探讨和揭示中华文化概念本身的深层内涵, 使学生理解、掌握中国传统思想观念文化及其演变的内容与实质。</p>	混合式教学	总评成绩=30% (线下教学)+70% (线上教学)	4个专题讲座

2. 专业基础课

表6 专业基础课说明表

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	教学方式(方法)	考核方式与要求	参考学时
1	汽车机械基础	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 构件受力分析 2. 常用机构和机械传动 3. 轴系零部件 4. 液压传动 <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能熟练地运用力系平衡条件求解简单力系的平衡问题; 2. 掌握零部件的受力分析和强度计算方法; 3. 掌握常用机构、常用机械传动和通用零部件的原理、特点、选用和基本设计方法, 具备初步分析、使用、维护 	混合式教学	k 由课堂表现(30%)、作业(任务)成绩(30%)及期末考核(40%)等三部分组成	64

		设计简单机械传动装置的能力； 4. 具有与本课程有关的解题、运算、绘图能力和应用标准、手册、图册等有关技术资料的能力； 5. 初步具备分析设计简单液压系统的能力。			
2	汽车文化	教学内容： 1. 汽车的发明 2. 世界汽车工业发展史 3. 汽车基本结构与原理 4. 汽车生产商 5. 汽车文化现象 6. 汽车礼仪 7. 汽车新技术 教学目标： 1. 了解汽车发展历史 2. 掌握汽车基本结构与原理 3. 掌握汽车礼仪 4. 了解汽车品牌与文化 5. 了解汽车新技术	混合式教学、任务驱动	k 由课堂表现(30%)、作业(任务)成绩(30%)及期末考核(40%)等三部分组成	32
3	汽车电工电子	教学内容： 1. 直流电路的组成及基本定律 2. 正弦交流电路的三要素 3. 三相交流电路的分析 4. 磁路分析变压器计算 5. 认识开关、了解熔断器、认识继电器 6. 直流电机，硅整流发电机 7. 安全用电的必知常识 安全用电的方法 教学目标： 1. 掌握直流电路的分析方法及应用 2. 掌握正弦交流电路的分析方法 3. 了解磁路及磁感应定律 4. 认识常用的汽车电器 5. 认识常用电机 6. 掌握安全用电知识	混合式教学、任务驱动	k 由课堂表现(30%)、作业(任务)成绩(30%)及期末考核(40%)等三部分组成	64

3. 专业核心课

表 7 专业核心课说明表

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	教学方式（方法）	考核方式与要求	参考学时
1	汽车认识实训	<p>学习内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车整车构造认识实训 2. 汽车发动机构造认识实训 3. 汽车底盘构造认识实训 4. 汽车电器设施认识实训 5. 汽车车身附属设施认识实训 <p>学习目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够充分考虑汽车认识实训的要求以及实训的注意事项 2. 能够具备与客户的交流与协商能力，能够向客户咨询车辆信息，查询车辆档案信息 3. 能独立制定工作计划，并能够通过观看汽车零部件正确的读出其名称 4. 能够在整车上指出各零部件的安装位置，以及各系统的链接关系和基本作用。 5. 能够正确的填写工作任务单 6. 能够检查、评估自身的工作业绩 	混合式教学	<p>k</p> <p>由课堂表现（30%）、实训报告（30%）和期末考核（40%）等部分组成，实行教考分离</p>	32
2	汽车维护与保养	<p>学习内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 外部灯光检查 2. 车上检查、维护和调整 3. 底盘检查、维护和调整 4. 车辆油品加注、发动机舱检查与维护调整 5. 节气门的常规检查与清洗 6. 更换各种液面 7. 车内用电设备设施的检查与维护 8. 车辆电控系统的检查与匹配 9. 车辆清洁 10. 车辆 30000KM 维护保养 <p>学习目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够正确、熟练的使用保养中常用以及专用工具，并对其进行维护和调整 	混合式教学	<p>k</p> <p>由课堂表现（30%）、实训报告（30%）和期末考核（40%）等部分组成，实行教考分离</p>	32

		<p>2. 能够运用规范、标准的操作方法对现代汽车进行维护和保养，保证其正常行驶，尽量保证其原有价值</p> <p>3. 能够熟练、独立的完成规定的保养项目，不丢项、漏项</p> <p>4. 能够根据客户的需求，按照生产厂家的标准流程，完善工作职责，尽可能的实现客户的愿望</p> <p>5. 能够正确的填写工作任务单</p> <p>6. 能够使用和获取技术资料，遵守服务规范等规章制度，确保汽车在各种情况下能够有效的运行</p> <p>7. 能够与客户进行有效的沟通，解释工作完成的情况以及车辆的性能情况等</p>			
3	<p>发动机机械系统检测与修理术</p>	<p>学习内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 发动机基本结构原理 2. 发动机机械维修工具和设备 3. 维修资料的使用和查询 4. 工作安全与环境保护 5. 工作场所的准备 6. 曲斌连杆机构零件的检测与修复 7. 配气机构零件的检测与修复 8. 冷却系统零部件的检测与修复 9. 润滑系统零部件的检测与修复 10. 发动机机械系统综合故障诊断 11. 维修质量的检验和工作评价 12. 向客户解释维修工作 13. 填报工作记录单 <p>学习目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够制定发动机机械系统和修复计划，并实施该计划 2. 能够分析和描述发动机机械系统的工作过程，并诊断机械系统的故障 3. 能够对发动机机械零部件进行检测，并根据检测结果确定正确的修复措施 4. 能够遵守操作规范，使用相关技术资料 	混合式教学	<p>k</p> <p>由课堂表现（30%）、实训报告（30%）和期末考核（40%）等部分组成，实行教考分离；X课程</p>	64

		<p>5. 能够按规定使用工具、设备, 遵守劳动安全、环保的规章制度</p> <p>6. 能够用资料说明、核查、评价自身的工作成果</p>			
4	汽车基础电器系统故障诊断与维修	<p>学习内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 电路图、线路符号、接线标记 2. 电气、电子的元件、组件和系统 3. 电气、电子的电路图、基本电量和信号 4. 电气的检测仪器 5. 安装规范 6. 企业信息系统和检测设备 7. 汽车蓄电池、发电机、起动机 8. 雨刮、照明与信号、仪表 9. 电子和电子系统检测的规章制度 10. 进行带电元件工作的劳动安全和事故预防 <p>学习目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够根据工作任务和故障描述, 制定车辆的电器系统的检测修复计划 2. 能够使用电路图和其他电气/电子的技术资料, 对电气元件的基本原理进行分析 3. 能够选择必要的检测工具, 测量和确定电量参数, 并评估测量数据和相关信号 4. 遵守事故预防规定以避免带电作业的危险 5. 能够对汽车双电源、起动系统故障进行诊断和排除 6. 能够制定诊断、维修汽车电源系统和起动系统的计划, 按照预先规定的工作任务计划进行, 遵守事故预防规章制度 7. 在借助线路图的帮助下掌握汽车电源系统和起动系统接线法, 根据工作要求对运行零部件进行检查, 分析系统或总成工作原理, 查找系统可能发生的故障。使用检测仪器、应用相关的检测手段进行检测。对故障进行诊断与排除 	混合式教学	<p>k</p> <p>由课堂表现 (30%)、实训报告 (30%) 和期末考核 (40%) 等部分组成, 实行教考分离; X 课程</p>	64

		<p>8. 能够向客户提供选择蓄电池的咨询,解释如何使用符合专业要求的起动辅助装置</p> <p>9. 能够用资料说明其工作业绩,通过比较已完成的工作量和预期的指标来进行评估</p>			
5	传动系统的检查与修理	<p>学习内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 传动系统的认识实训 2. 传动轴总成故障的诊断与维修 3. 离合器系统故障的诊断与维修 4. 手动变速器故障的诊断与维修 5. 驱动桥故障的诊断与维修 <p>学习目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够对车辆的动力传动系统进行维护、诊断和修理 2. 能够根据客户说明和故障症状制定诊断与修理计划 3. 能够传动系统功能与其他总成相互关系,检查并分析可能出现的故障对系统功能的影响。检查动力传动系统的机械与液压构件并确定是否可再用 4. 能够向客户通报故障原因和所作的工作。介绍必要的维护与修理措施并实施之 	混合式教学	<p>k</p> <p>由课堂表现(30%)、实训报告(30%)和期末考核(40%)等部分组成,实行教考分离; X 课程</p>	48
6	转向行驶系统与制动系统的检查与修理	<p>学习内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 转向行驶系统与制动系统的认识实训 2. 汽车转向系统的故障诊断与维修 3. 汽车行驶系统的故障诊断与维修 4. 汽车制动系统的故障诊断与维修 5. 汽车四轮定位的检测与调整 6. 汽车底盘综合性能检测 <p>学习目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够对转向行驶系统与制动系统进行维护、保养、 	混合式教学	<p>k</p> <p>由课堂表现(30%)、实训报告(30%)和期末考核(40%)等部分组成,实行教考分离; X 课程</p>	48

	<p>诊断和维修</p> <p>2. 能够评估汽车现有转向行驶系统与制动系统,分析其功能以及与其他系统的相互关系</p> <p>3. 能够查找因磨损而导致的转向行驶系统与制动系统故障,并提出纠正的办法</p> <p>4. 能够利用仪器对行驶系、转向系和制动系进行现场诊断</p> <p>5. 能够根据客户的描述和故障的现象以及亲身的诊断,制定检测计划并实施</p> <p>6. 能够为客户提供行驶系、转向系和制动系可能产生的变化和驾驶的行为进行咨询</p> <p>7. 能够以文件形式记录下工作结果,交车时向客户解释所做的工作,并告知客户故障原因</p>				
7	<p>汽油发动机管理系统故障诊断与维修(汽柴)</p>	<p>学习内容:</p> <p>1. 发动机电子控制系统认识实训</p> <p>2. 空气供给系统的故障诊断与维修</p> <p>3. 燃油供给系统的故障诊断与维修</p> <p>4. 发动机控制系统主要元件的故障诊断与维修</p> <p>5. 电控发动机点火系统故障诊断与维修</p> <p>6. 汽油发动机排放系统故障诊断与维修</p> <p>7. 电控发动机其他控制系统的故障诊断与维修</p> <p>8. 发动机电子控制系统综合故障诊断与维修</p> <p>9. 柴油发动机电子控制元件认识实训</p> <p>10. 柴油发动机高压共轨燃油供给系统的构造原理与故障诊断</p>	混合式教学	<p>k</p> <p>由课堂表现(30%)、实训报告(30%)和期末考核(40%)等部分组成,实行教考分离; X 课程</p>	96

		<p>11. 柴油发动机高压共轨机械部件的构造原理与故障诊断</p> <p>12. 柴油发动机高压共轨电控部件的构造原理与故障诊断</p> <p>13. 柴油发动机高压共轨排放系统构造原理与故障诊断</p> <p>学习目标:</p> <p>1. 能够具备与客户交流与协商的能力,能够向客户咨询车况,查询车辆技术档案</p> <p>2. 能够掌握车辆的信息,识别车辆系统,利用维修资料等初步评定车辆的技术状况</p> <p>3. 能够正确的选择使用维修检测工具、设备、仪器、资料等</p> <p>4. 能够利用专用的检测维修工具、设备、仪器进行发动机管理系统的诊断记录、结果的分析、界定故障的区域,并根据客户介绍、目检和自诊结果制定修理计划</p> <p>5. 能够根据所制定维修的方案,进行实施</p> <p>6. 能够以文件形式记录下所实施的工作,并对其进行检查和评价,向客户通报所做检查(修理)工作的方式和范围</p> <p>7. 能够在车辆移交过程中向客户介绍已完成的工作</p> <p>8. 能够独立的对发动机管理系统的常见故障进行分析、判断、检测、排除</p>			
8	汽车底盘控制系统的检测与维修	<p>学习内容:</p> <p>1. ABS系统故障检测与维修</p> <p>2. ABS常规维护保养与排气</p> <p>3. 电子控制动力转向故障检测与维修</p> <p>4. 电动液压助力转向故障</p>	混合式教学	<p>k</p> <p>由课堂表现(30%)、实训报告(30%)和期末考核(40%)等部分组成,实行教考分离; X 课程</p>	48

	<p>检测与维修</p> <p>5. 电动式电控动力转向故障检测与维修</p> <p>6. 电子悬架系统故障检测与维修</p> <p>7. 空气弹簧系统故障检测与维修</p> <p>学习目标:</p> <p>1. 能够掌握汽车底盘电子控制系统原理与维修的基本知识和理论,并具有对典型汽车底盘电子控制系统故障较强的实践能力</p> <p>2. 能利用专用仪器进行相关控制系统的设定与数据分析;能分析解决常见故障,并制定相适应的工作计划</p> <p>3. 能熟练使用各种专用工具,按照维修手册标准的操作流程实施工作计划,并对自身已完成的工作进行评估</p> <p>4. 能够检查说明并评价自己所完成的工作,向客户介绍其工作的种类和范围</p>			
9	<p>汽车安全与舒适系统的检测与维修</p> <p>学习内容:</p> <p>1. 汽车防盗系统故障诊断与维修</p> <p>2. 汽车安全气囊系统故障诊断与维修</p> <p>3. 汽车智能大灯控制系统故障诊断与维修</p> <p>4. 汽车舒适系统故障诊断与维修</p> <p>5. 汽车音响、GPS系统故障诊断与维修</p> <p>6. 汽车倒车雷达系统故障诊断与维修</p> <p>7. 汽车定速巡航系统故障诊断与维修</p> <p>学习目标:</p> <p>1. 能够根据对工作任务的要求和客户提供的信息,对</p>	混合式教学	<p>k</p> <p>由课堂表现(30%)、实训报告(30%)和期末考核(40%)等部分组成,实行教考分离; X 课程</p>	64

		<p>车辆安全及舒适系统进行诊断和维修</p> <p>2. 能够分析有关系统, 确定配置的标准和系统的标准, 根据产品的规范和客户的要求, 对有关系统进行编码</p> <p>3. 能够对客户进行操作指导, 检查说明并评价自己所完成的工作, 向客户介绍其工作的种类和范围</p>			
10	汽车网络信息系统的检测与维修	<p>学习内容:</p> <p>1. CAN-BUS故障检测与维修</p> <p>2. MOST-BUS故障检测与维修</p> <p>3. LIN-BUS故障检测与维修</p> <p>4. 车辆综合网络故障检测与维修</p> <p>学习目标:</p> <p>1. 能够对车辆的网络系统进行诊断与修理</p> <p>2. 能够借助于专用的检测仪器对车辆网络系统进行检测, 并能够在接受车辆时根据客户说明和故障症状告知可能出现失常的情况</p> <p>3. 能够解释检测的结果, 并能够根据车辆网络系统的工作原理, 分析检测数据以及与相互的关系, 以文件形式记录下结果</p> <p>4. 能够根据检测的结果制定工作计划, 并进行实施</p> <p>5. 能够在实施时以文件形式记录测量值、信号, 做好故障记录, 对故障位置进行确定选择合适的维修方案进行修理并对自己的工作进行分析、评价和展示</p> <p>6. 能够根据客户的需求以及厂家的要求对控制器编码、调整软件版本状态、检查数据通信线路等, 保证系统正常运行</p> <p>7. 能够在交车时向客户介</p>	混合式教学	<p>k</p> <p>由课堂表现(30%)、实训报告(30%)和期末考核(40%)等部分组成, 实行教考分离; X课程</p>	64

		绍所做的检修工作情况			
11	汽车空调系统的检测与维修	<p>学习内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 空调通风系统故障检测与维修 2. 空调制冷循环系统的故障检测与维修 3. 空调制冷循环系统压力故障检测与维修 4. 空调制冷循环系统控制元件的故障检测与维修 5. 自动空调故障检测与维修 <p>学习目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够掌握汽车空调各组成部分的作用和工作过程, 掌握各部件的结构和工作原理 2. 能够根据工作任务的要求和客户提供的信息, 查阅相关维修资料对车辆空调进行故障分析、检测制定相适应的工作计划 3. 能够根据所制定的工作计划对车辆空调系统进行维修 4. 能够指导客户对空调进行正确的操作 5. 能够检查说明并评价自己所完成的工作, 向客户介绍其工作的种类和范围 	混合式教学	k 由课堂表现(30%)、实训报告(30%)和期末考核(40%)等部分组成, 实行教考分离	48
12	汽车自动变速器的检测与维修	<p>学习内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 自动变速器识别与基本操作 2. 自动变速器常规维护与保养 3. 液力变矩器故障检测与维修 4. 自动变速器机械元件故障检测与维修 5. 自动变速器液压控制系统故障检测与维修 6. 自动变速器电子控制系统故障检测与维修 	混合式教学	k 由课堂表现(30%)、实训报告(30%)和期末考核(40%)等部分组成, 实行教考分离; X课程	64

		<p>7. 自动变速器综合故障检测与维修</p> <p>学习目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够了解汽车自动变速器的发展,掌握其基本结构和工作原理,能够对自动变速器进行基本的维护保养 2. 能够熟练的使用各种诊断和检修设备,并能够利用检测设备以及查阅资料对自动变速器的常见故障进行分析、检测制定出相适应的工作计划 3. 能够根据制定的工作计划实施维修,并能够对实施的工作进行总结、评价、分析 4. 能够指导客户对自动变速器进行正确的操作 5. 能够检查说明并评价自己所完成的工作,向客户介绍其工作的种类和范围 		
13	纯电动汽车充电及电源系统故障诊断与维修	<p>学习内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 纯电动汽车充电接口故障排除 2. 纯电动汽车车载充电机故障排除 3. 纯电动汽车动力电池故障排除 4. 纯电动汽车电池管理系统的故障排除 <p>学习目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够检测、排除动力电池各种常见故障 2. 能够遵守高压安全防护标准,确保人身安全 3. 能够对车辆快、慢充电接口进行故障排除 4. 能够对车载充电机故障进行排除 5. 能够遵守标准工作流程,安全生产 	混合式教学	<p>k</p> <p>由课堂表现(30%)、实训报告(30%)和期末考核(40%)等部分组成,实行教考分离; X 课程</p> <p>64</p>
14	纯电动汽车	<p>学习内容:</p>	混合式教学	<p>k</p> <p>由课堂表现(30%)、</p> <p>48</p>

	驱动电机系统故障诊断与维修	<p>1. 纯电动汽车的高压安全防护知识</p> <p>2. 纯电动汽车驱动电机故障诊断与维修</p> <p>3. 纯电动汽车驱动电机控制系统的故障诊断与维修</p> <p>学习目标:</p> <p>1. 能够检测、排除电机及其控制系统各种常见故障</p> <p>2. 能够遵守高压安全防护标准, 确保人身安全</p>		<p>实训报告(30%)和期末考核(40%)等部分组成, 实行教考分离; X 课程</p>	
15	纯电动汽车整车控制系统故障诊断与维修	<p>学习内容:</p> <p>1. 纯电动汽车高压控制盒故障诊断与维修</p> <p>2. 纯电动汽车DC/DC转换器故障诊断与维修</p> <p>3. 纯电动汽车整车控制器系统的故障诊断与维修</p> <p>学习目标:</p> <p>1. 能够对高压控制盒和DC/DC转换器进行故障诊断与维修</p> <p>2. 能够对整车控制系统进行故障诊断与维修</p> <p>3. 能够遵守高压安全防护标准, 确保人身安全</p>	混合式教学	<p>k</p> <p>由课堂表现(30%)、实训报告(30%)和期末考核(40%)等部分组成, 实行教考分离; X 课程</p>	64
16	汽车综合故障诊断与维修	<p>学习内容:</p> <p>1. 汽车发动机机械故障诊断与维修</p> <p>2. 汽车发动机电控系统故障诊断与维修</p> <p>3. 汽车发动机综合故障诊断与维修</p> <p>4. 汽车底盘机械故障诊断与维修</p> <p>5. 汽车底盘电控故障诊断与维修</p> <p>6. 汽车底盘综合故障诊断与维修</p> <p>7. 汽车车身用电设施故障诊断与维修</p> <p>8. 汽车车身控制系统故障诊断与维修</p>	混合式教学	<p>k</p> <p>由课堂表现(30%)、实训报告(30%)和期末考核(40%)等部分组成, 实行教考分离; X 课程</p>	120

	<p>9. 汽车附属设备设施故障诊断与维修</p> <p>学习目标:</p> <p>1. 能够使掌握现代汽车故障诊断的基本思路,能够具备与客户交流与协商的能力</p> <p>2. 能够向客户咨询车况,查询车辆技术档案,能够独立制定维修计划,并进行实施</p> <p>3. 能够掌握汽车各电控系统的结构工作原理,能根据故障现象,分析故障原因,确定故障范围</p> <p>4. 能够掌握故障诊断的方法和检测流程,能对常见故障进行诊断</p> <p>5. 能够掌握常见检测设备的使用方法,能利用手工和设备进行故障自诊断,能对汽车电控系统元器件进行检测和对系统性能进行检验</p> <p>6. 能对汽车常见故障进行诊断检测与排除</p> <p>7. 能够检查说明并评价自己所完成的工作,向客户介绍其工作的种类和范围</p>			
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

4. 专业拓展课

表 8 专业拓展课说明表

序号	课程名称	主要教学内容与教学目标	教学方式(方法)	考核方式与要求	参考学时
1	汽车保险与理赔实战	<p>教学内容:</p> <p>1. 汽车保险概述</p> <p>2. 汽车保险合同与原则</p> <p>3. 汽车保险产品</p> <p>4. 汽车保险的承保实务</p> <p>5. 汽车保险的理赔实务</p> <p>6. 汽车事故非损失评估</p> <p>7. 车辆损失评估</p> <p>8. 汽车保险欺诈预防与识别</p> <p>教学目标:</p> <p>1. 能够在现有保险条例的</p>	混合式教学法	<p>k</p> <p>总评成绩=50%(过程性考核成绩)+50%(考勤、课堂表现)</p>	32

		<p>基础上进行创新，赢得新的保险用户</p> <p>2. 能够按照汽车保险合同条例对汽车出现保险责任进行分析、调解和解决</p> <p>3. 能够根据机动车交通事故责任强制保险和机动车商业保险对出现车辆保险事故进行处理</p> <p>4. 能够根据车辆信息对车辆进行投保、核保及签发保单和续保</p> <p>5. 能够受理事故车辆案件并进行现场查勘、损失确定、赔款理算、核赔等工作</p> <p>6. 能够对汽车非事故车进行评估</p> <p>7. 能够对车辆损失进行评估</p> <p>8. 能够预防和识别汽车保险欺诈行为</p>			
2	汽车配件经营管理	<p>教学内容：</p> <p>1. 汽车备件编码与查询</p> <p>2. 汽车备件订货与采购</p> <p>3. 汽车备件出入库管理</p> <p>4. 汽车备件库存管理</p> <p>5. 汽车备件仓储设计</p> <p>6. 汽车备件营销</p> <p>教学目标：</p> <p>1. 能够识别汽车备件编码，并进行系统查询</p> <p>2. 能够使用汽车备件订货系统进行备件订购</p> <p>3. 能够按要求进行备件验收，并进行出入库的管理</p> <p>4. 能够对备件进行日常管理，并进行月底盘点统计</p> <p>5. 能够根据备件特性，进行仓储设计管理</p> <p>6. 能够根据企业的要求进行备件销售</p>	混合式教学法	<p>k</p> <p>总评成绩=50%（过程性考核成绩）+50%（考勤、课堂表现）</p>	32
3	汽车售后服务流程实训	<p>教学内容：</p> <p>1. 服务基本介绍</p> <p>2. 服务顾问的作用及岗位职责分析</p> <p>3. 服务顾问的基本素质</p> <p>4. 4S店客户保留和集客</p> <p>5. 服务预约</p> <p>6. 接待与预检</p> <p>7. 服务需求确认及评估</p> <p>8. 客户关怀和信息交流</p> <p>9. 服务交车</p>	混合式教学法	<p>k</p> <p>总评成绩=50%（过程性考核成绩）+50%（考勤、课堂表现）</p>	32

		<p>10. 售后关怀</p> <p>11. 服务顾问有效沟通</p> <p>12. 用户满意度分析与抱怨处理</p> <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备专业汽车服务顾问的良好素养 2. 具备与客户建立良好、持久人际关系的能力 3. 能独立制定工作计划并进行实施的能力 4. 能够开发、挖掘新客户 5. 能够推出陈新, 为 4S 店进行客户保留和集客活动 6. 能够独立完成客户服务预约工作 7. 能够按要求进行车辆接待和预检工作 8. 能够对客户的需求进行确认和评估 9. 能够在车辆维修时与客户沟通信息 10. 能够按要求完成服务交车工作 11. 能够完成车辆维修完的售后服务工作 12. 能够与不同类型的客户进行沟通并满足其意愿 13. 能够处理在维修过程中出现的各种客户抱怨 			
4	汽车销售服务流程实训	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 汽车销售基础理论 2. 顾问式销售流程 3. 客户开发 4. 店内接待 5. 需求分析 6. 商品说明 7. 试乘试驾 8. 报价说明 9. 汽车信贷 10. 车辆交付 11. 售后跟踪 12. 综合训练 <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具备专业汽车销售顾问的良好素养 2. 具备与客户建立良好、持久人际关系的能力 3. 能独立制定工作计划并进行实施的能力 4. 能够开发、挖掘新客户 5. 能够独立进行展厅接待 6. 能够明确客户进店的基 	混合式教学法	<p>k</p> <p>总评成绩=50%(过程性考核成绩)+50%(考勤、课堂表现)</p>	32

	本需求，具备观察消费者、揣摩和分析消费者心理的能力 7. 能够充分的运用商品说明技巧对车辆进行介绍 8. 能够带领客户进行试乘试驾 9. 能够充分运用报价说明技巧，取得客户的承诺 10. 能够为客户办理汽车信贷业务 11. 能够完成车辆交付工作 12. 能够为所售车辆进行售后服务跟踪			
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

6. 毕业顶岗实习

(1) 学期与时间安排：第七学期的 2-16 周、第八学期的 2-13 周

(2) 工作内容：

①了解汽车检测维修常用设备的使用技术、汽车检测与维修的工艺和技术规范，巩固、扩大和深化已学过的专业知识，提高分析问题和解决实际问题的能力；

②收集有关资料，为毕业设计（论文）做好准备工作；

③通过顶岗实习接触认识社会，提高社会交往能力，学习工人师傅和工程技术人员的优秀品质和敬业精神，培养学生的专业素质，明确自己的社会责任。

(3) 考核方式：由工作小组、责任教师和企业管理者三部分的评价组成，具体内容及比例见表 9。

表 9 校外顶岗实习考评表（满分 100 分）

序号	一级指标	二级指标	三级指标	评价主体			总分
				岗位工作小组 自评（20%）	责任教师 （40%）	企业管理者 （40%）	
1	岗位任务 (20%)	岗位与专业人才培养方向的一致性(5%)	1. 岗位与就业结合(3%) 2. 岗位与个人爱好相一致(2%)				
		岗位与技能人才相结合的程度(5%)	岗位工作的娴熟性(5%)				
		个人品行表现(10%)	1. 尊敬师长，待人谦和(5%) 2. 良好的相处沟通能力				

			(5%)				
2	工作过程 (40%)	遵守纪律状况 (20%)	1. 尊敬指导老师与实习单位人员 (8%) 2. 遵守实习单位规章 (6%) 3. 文明优质服务 (6%)				
		胜任工作能力 (20%)	1. 对岗位工作能很快进入状态 (10分) 2. 服务质量符合要求 (10分)				
3	工作成果 (40%)	理论联二级学院实际的提高 (25%)	1. 实习记录 (10%) 2. 实习中的奖励 (5%) 3. 实习总结 (10%)				
		分析解决问题的能力提高 (5%)	1. 在岗期间提出了合理化建议 (2%) 2. 对本专业课程设置、教学内容、教学方法等促进工学结合方面有合理的建议 (3分)				
		就业情况 (5%)	与企业签订了就业协议 (5%)				
		事故处理 (5%)	安全事故、违纪问题 (5%)				

(四) 第二课堂

1. 课外职业素养教育 (见表 15)

(1) 入学教育: 主要包括校史校情教育、学习《学生手册》并通过书面考核、专业教育、安全及法制教育等内容。

(2) 思想政治与道德素质教育: (结合专业培养目标填写)

(3) 人文素质教育: (各专业及学工部门应结合专业培养, 开展有助于提高学生人文素质的各类活动)

(4) 身心素质教育: (各专业及学工部门应结合专业培养, 开展有助于完善学生身心素质的各类活动, 配合第一课堂的社团, 课外的训练 (练习))

(5) 大学生公益劳动: 分为必修课和选修课, 主要从事校园内部环境净化等公益性劳动。

(6) 中国传统文化教育: 可采用多种形式, 如加强院 (系) 人文环境建设, 引领阅读经典著作, 开设人文社会科学讲座, 开展多彩校园文化活动, 组织传统节日纪念活动, 抓好民族传统礼仪教育等, 由各二级学院负责具体组织实施。

(7) 专题讲座：开设关于国家安全教育、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、科学素养方面的专题讲座。

(8) 考核方式：各二级学院成立认证中心，每年6月底以班级为单位收集二级学院学生的《第二课堂学分认证手册》，先审核、确认《手册》记录的真实性，后进入正方二级学院统登录学生第二课堂获得的学分值，并于15个工作日内完成。

2. 课外专业能力教育（见表15）

(1) 汽车文化知识、汽车电路基础设计和汽车机械基础等相关竞赛：提高学生对汽车相关知识的认知能力，激发学生对专业课余兴趣。

(2) 汽车综合诊断技术竞赛：提高学生汽车综合诊断技术的基本技能。

(3) 新能源汽车和清洁能源汽车知识竞赛：提供前沿专业技术学习平台，提高学生最专业前沿知识认知。

(4) 发动机、变速器新技术系列讲座：提高学生对汽车发展发动机、变速器新技术的认知。

(5) 安全系统、控制系统新技术系列讲座：提高学生对汽车发展安全系统、控制系统新技术的认知能力。

(6) 车联网、智能网联汽车等新技术系列讲座：提高学生对汽车发展车联网、智能网联汽车等新技术的认知能力。

(7) 考核方式：由本学院成立的认证中心，审核、确认学生的《第二课堂学分认证手册》记录的活动（竞赛、讲座）参与情况并按规定录入学分值。

六、教学进程安排

（一）教学时间分配表

表 10 教学时间分配表

学年	学期	教学活 动总周 数	军事 教育	社会实践/专业实 践/在线学习/毕业 报告(设计)周数	授课 周数	考试 周数	教学总结 周数	学时	平均周学时 (学时/教学周数)
一	1	18	2	0	14	1	1	284	20.3
	2	19	0	0	17	1	1	424	24.9
	3	3	0	3	0	0	0	72	24
二	4	19	0	0	17	1	1	464	27.3
	5	19	0	0	17	1	1	424	24.9
	6	3	0	3	0	0	0	72	24
三	7	19	0	19	0	0	0	696	24
	8	17	0	17	0	0	0		24
合计		117	2	42	75	5	4	2436	20.8

(二) 各类课程学时、学分分配表

表 11 各类课程学时、学分分配表

课程类别	理论学时	实践学时	学时小计	学时百分比%	学分	学分百分比%
公共通识基础课	159	181	340	14.2	22	16.4
公共通识拓展课	64	32	96	4	4	3
专业基础课	88	72	160	6.7	10	7.5
专业核心课	336	632	968	40.5	61	45.5
专业拓展课	32	96	128	5.4	8	6
毕业顶岗实习	0	600	600	25.1	25	18.7
毕业报告(设计)	0	96	96	4	4	3
合计	679	1709	2388		134	

注：实践学时占总学时比例不低于 50%。

(三) 2 + 1 模式 教学进程表 (excel 格式的表格见附件)

表 12 教学进程表

课程类别	课程性质	序号	课程名称	管理单位	学分	总学时	理论学时	实践学时	各学期周学时分配								考核方式	备注	
									1	2	3	4	5	6	7	8			
公共	公共	B	1	思想道德修养与法律基础(简称“思修法律”)	马克思	3	48	36	12	4								C	注 4、5、6

通识课	通识基础	B	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（简称“毛中概论”）		4	64	48	16	4										K				
		B	3	形势与政策（一）		0.5															专题讲座			
				形势与政策（二）																				
				形势与政策（三）																				
				形势与政策（四）																				
		B	4	军事教育		2	36	16	20	2											C			
		B	5	大学生安全教育（一）		0.5																专题讲座		
				大学生安全教育（二）		0.5																专题讲座		
		B	6	职业发展与就业指导（一）	人文	0.5																注8		
				职业发展与就业指导（二）		0.5																专题讲座		
		B	7	大学生心理健康教育（一）		1																	专题讲座	
				大学生心理健康教育（二）		1																		
		B	8	体育与健康（一）		2	26	2	24	2													C	
				体育与健康（二）		2	32	2	30	2													C	选项课
体育与健康（三）	2			32		2	30			2											C	选项课		
B	9	大学生创新创业基础	1																		专题讲座			
B	10	中华文化选读	1																		混合式教学			
B	11	体测							第1次	第2次		第3次									注9			
B	12	大学英语（一）	国际	2		26	13	13	2												K			
		大学英语（二）		3		48	24	24	3												K			
B	13	计算机应用基础（一）	工程	1.5		24	12	12	2												K	注10		
		计算机应用基础（二）		2.5		40	20	20	3															
	14	暑期社会实践								24														
		小计		22	340	159	181													-				
公共通识课	G	1	技能素养拓展课	人文	1.5	24	16	8	2											C	注11、12			
	G	2	人文素养拓展课		1.5	24	16	8		2										C	注13			
	G	3	艺术素养拓展课		1.5	24	16	8		2										C				
	G	4	商业文化素养课		1.5	24	16	8				2								C				
			小计		4	96	64	32													-			
专业	专业	B	1	机械基础	工程	4	64	32	32	6										K	注14			
		B	2	汽车文化		2	32	24	8	4										K				

课	基础课	B	3	汽车电工电子		4	64	32	32	8									K			
		B	4	汽车认识实训	工程	2	32	8	24	8										K	★	
		B	5	汽车维护与保养		2	32	8	24	8										K	★	
	B	6	发动机机械系统故障诊断与维修	4		64	24	40	8											K	★	
	B	7	汽车基础电器系统故障诊断与维修	4		64	24	40	8											K	★	
	B	8	汽车传动系统故障诊断与维修	3		48	16	32	8											K	★	
	B	9	汽车转向行驶系统与制动系统故障诊断与维修	3		48	16	32		8										K	★	
	B	10	汽车发动机管理系统故障诊断与维修(汽柴)	6		96	32	64		8										K	★	
	B	11	汽车底盘控制系统故障诊断与维修	3		48	16	32		8										K	★	
	B	12	汽车安全与舒适系统故障诊断与维修	4		64	24	40			8									K	★	
	B	13	汽车网络信息系统故障诊断与维修	4		64	24	40			8									K	★	
	B	14	汽车空调系统故障诊断与维修	3		48	16	32			8									K	★	
	B	15	汽车自动变速器故障诊断与维修	4		64	24	40				8								K	★	
	B	16	纯电动汽车充电及电源系统故障诊断与维修	4		64	24	40				8								K	★	
	B	17	纯电动汽车驱动电机系统故障诊断与维修	3		48	16	32					4							K	★	
	B	18	纯电动汽车整车控制系统故障诊断与维修	4		64	24	40					8							K	★	
	B	19	汽车综合故障诊断与维修	8		120	40	80					8							K	★	
	B	20	专业实践											24								
			小计				71	1128	424	704												
	专业	X	1	汽车保险理赔实战		工程	2	32	8	24				4								注 16
X		2	汽车配件经营管理	2	32		8	24				4										

拓展课	X	3	汽车售后服务流程实训		2	32	8	24						4				
	X	4	汽车销售服务流程实训		2	32	8	24						4				
	小计				8	128	32	96										
合计（所有课程）					101	1596	615	981										
其他	B	毕业顶岗实习		工程	25	600	0	600						24	24			注 17
	B	毕业报告（设计）			4	96	0	96							24			
小计					29	696	0	696										
总计					130		2292 (课内 1596)											

备注：

1. 课程管理单位简称为管理单位，为方便排版，管理单位采用简称。
2. 非 2+1 模式的专业应在此注明：第 5 学期在校学习时间**个周，其中上课 9 周，考试 1 周。
3. 第七、八学期含实习周
4. “思修法律”和“毛中概论”由马克思主义学院安排。形势与政策理论课由马克思主义学院实施，实践课由各二级学院实施。大学生心理健康教育由人文艺术学院安排，实践学时由学工处在课外进行。军事教育共 2 周，由学生工作处统筹，理论课由马克思主义学院实施。
5. 课程性质：必修课用 B 表示，公选课用 G 表示。
6. 考核方式：考试课用 K 表示，考查课用 C 表示。一般要求考试科目用 100 分制登录成绩，考察科目按五段制登录成绩。
7. 课程名称后面的（一）、（二）等数字表示课程开设的顺序，如第二学期开设则在课程名称后面用（一）标注，第三学期继续开设则在下一行的课程名称后标注（二），请参照上表；如仅一个学期开设，则不用标注。
8. 职业发展与就业指导课理论学时由人文艺术学院安排，在第 4、5 学期开设（2+1 模式的专业安排在 3、4 学期），实践学时由各二级学院执行，安排在要求学期的课外进行。
9. 体测共安排 3 次，第一次安排在军训后进行，第二次和第三次分别安排在第二学期和第五学期进行，成绩于第五学期录入正方系统。
10. 计算机应用基础课程 4 学分，64 学时，在第一学年内分两学期完成。学生考取全国计算机等级考试一级或以上证书可免修或替换该课程成绩。
11. 公共通识拓展课分人文素养、技能素养、艺术素养拓展课、商业文化素养拓展课等四类课程，学生于暑假及相应学期从四类课程中选修四门课程，达到 6 学分。
12. 技能素质拓展课需从应用文写作和另外一门课程（人文艺术学院提供课程）二选一。
13. 人文素养拓展课需从职场沟通与交际和另外一门课程（人文艺术学院提供课程）二选一。
14. 专业核心课可以在课程名称后加“*”标注，理实一体课用“★”标志。
16. 专业拓展课如果是二选一之类的或绑定的模块课程等，或按周进行的课程要在备注注明清楚。
17. 毕业顶岗实习于第 7 学期第 1 周至第 17 周和第 8 学期第 1 周至第 8 周进行，共计 25 周。一般按每周 24 学时计算，2.5+0.5 模式累计实习时间原则上为 6 个月，2+1 模式实

习时间不少于7个月，25学分，600学时，毕业设计、报告同时进行。

18. 毕业报告（设计）于第8学期第9周至第12周进行，按照每周24学时计算，共计4学分，2+1专业毕业报告（设计）与顶岗实习同时进行。

19. 按周进行的课程要在备注清楚。

20. 替代专业能力和专业能力拓展课程学分的证书或奖励等，必须在备注说明清楚，并按学校或二级学院的管理规定执行。

21. 授课形式为“混合式教学”的课程，请在备注栏中注明。

22. 《暑期社会实践》，1学分，1周，必修课，安排在第一学年的暑假，由马克思主义学院和团委共同安排。

23. 根据中德诺浩课程开发设计原则，都是以具体实施的任务或项目为载体，因此专业核心课、专业能力拓展课和跨专业核心课都以4课时为一单位。

24. 中专业核心课和专业拓展课的学生教材和教师指导手册由中德诺浩公司提供，其它课程用书由各院校根据自身实际情况选购。

（四）集中实训

表 13 集中实训安排表

序号	集中实训课程	学期	学分	学时	所在周	教学实践 内容、要求	实践地点	考核方式
1	毕业顶岗实习	7、8	25	600	1-16/ -13周	拆装、检 修	校内校外 实训基地	H
2	毕业设计	8	4	360	13-16 周		学校、企 业	C

（五）第二课堂

表 14 课外职业素养教育安排表

序号	活动项目	实施单位	活动地点	开展时间	参与对象	举行 方式	培养能力	学分
1	入学教育	学生 工作处	教学楼	新生军训 期间	全体新生	讲座	适应能力	0.5
2	思想政治 与道德素 质教育	工程技术 学院学工 办	学术交流 中心、校园	第1、2、 3、4、5、 6学期	全体学生	讲 座、 主题 活动	职业素养	2
3	人文素质 教育	工程技术 学院学工 办	校内外	第1、2、 3、4、5、 6学期	全体学生	竞 赛、 讲座 等	职业能力、 实践能力	2.5
4	身心素质 教育	工程技术 学院学工 办	校内外	第1、2、 3、4、5、 6学期	全体学生	竞 赛、 讲座 等	实践能力、 团队协作 能力	2
5	劳动教育	学生工作 处	校内外	第1、2、 3、4、5、	全体学生	义务 劳动	动手能力	2

				6 学期				
学分合计								9

表 15 课外专业能力教育安排表

序号	活动项目	实施单位	活动地点	开展时间	参与对象	举行方式	培养能力	学分
1	专业讲座	工程技术学院	多媒体教室或校外实训基地	第 1、2、3、4、5、6 学期	全体学生	讲座	自学能力、搜集信息能力	4
2	汽车文化知识竞赛	工程技术学院	多媒体教室或校外实训基地	第 1 学期	全体学生	竞赛	提高学生有关知识的认知能力	2
3	汽车电路基础设计	工程技术学院	多媒体教室或校外实训基地	第 2 学期	全体学生	竞赛	提高学生有关知识的认知能力	2
4	汽车机械基础竞赛	工程技术学院	多媒体教室或校外实训基地	第 2 学期	全体学生	竞赛	提高学生有关知识的认知能力	2
5	安全系统、控制系统新技术讲座	工程技术学院	多媒体教室或校外实训基地	第 4 学期	全体学生	讲座	提高学生对汽车新技术的认知讲座	1
6	发动机、变速器新技术	工程技术学院	多媒体教室或校外实训基地	第 4 学期	全体学生	讲座	提高学生对汽车新技术的认知能力	1
7	车联网、智能网联汽车等新技术讲座	工程技术学院	多媒体教室或校外实训基地	第 4 学期	全体学生	讲座	提高学生对汽车新技术的认知能力	1
8	汽车综合诊断技术竞赛	工程技术学院	多媒体教室或校外实训基地	第 4、5 学期	全体学生	竞赛	提高学生汽车综合诊断技术的基本技能	2
学分合计								15

七、创新创业学分

为培养学生创新精神与创业能力，促进学生全面发展，学校鼓励学生利用课外时间积极从事科研、竞赛和发明创造活动。学生创新创业实践活动、创新创业成果可适当转化为课程学分。创新创业学分可以累计，但每个方面的学分只能计算 1 次，同一项目中有多项符合学

分给予条件者，取该项奖励学分的最高值（按照《创新创业学分认定管理办法》。创新创业学分可依据其性质替代相应课程的学分（按照海南经贸职业技术学院《考试管理办法》执行）。

八、条件与保障

（一）体制机制

1. 组织机构（专业建设指导委员会）

序号	姓名	委员会职务	工作单位	单位职务	职称
1	张克明	主任	海南经贸职业技术学院	二级学院院长	教授
2	黄英超	副主任	海南经贸职业技术学院	专业教师	讲师
3	王燕东	副主任	中德诺浩（北京）教育投资股份有限公司	华南区学术经理	高级工程师
4	梁益山	成员	宝悦汽车销售服务有限公司	技术经理	高级技师
5	林诗道	成员	一汽大众博众汽车销售有限公司	服务总监	高级工程师
6	曾卫东	成员	中升英菲尼迪汽车销售服务有限公司	技术主管	高级技师
7	杜冰冰	成员	中升英菲尼迪汽车销售服务有限公司	人事行政经理	高级工程师
8	詹达明	成员	中汽南方捷豹路虎销售服务有限公司	服务经理	高级技师

（二）师资要求（重点建设专业要确保企业兼职教师承担的专业课学时比例达到一定比例以上）

1. 专业教师要求

专业教师要具备机械、机电、汽车或相关专业硕士以上学位或工程师以上资格证书。专业教师要参加包括教育理论、教学能力和专业能力等3个方面的教师综合职业能力培训测评，具备专业课程开发能力及相应课程的实训操作指导能力。

专业核心课程教师要求获得中德诺浩师资培训相关模块等级证

书。

2. 兼职教师要求

要求是“能工巧匠”，特别是合作企业的生产管理技术人员。

(三) 实训条件

1. 校内基地具备条件

车工实训室、钳工实训室、发动机拆装实训室、底盘拆装实训室、汽车检测实训室、机械制图实训室、汽车零部件陈列室、汽车电器实训室、汽车电工电子实训室，按30人为1自然班，具体配置要求如下。

表 16 校内实训条件列表

实训类别	实训项目	主要设备名称	数量(台/套)
车工实训	车外圆、端面、钻孔和镗孔、切断、切槽、圆锥面、成形面、螺纹等	普通车床	5 台
		砂轮机	2 台
		砂轮切割机	2 台
钳工实训	划线、锯削、锉削、钻孔、攻螺纹和套螺纹、刮削、研磨	钳工实训设备	18 套
		钻床	2 台
发动机实训	发动机各系统零部件结构及原理	丰田、东风、日产等发动机	10 台套
汽车底盘实训	汽车底盘各总成零部件结构及原理	东风、解放、丰田等汽车底盘总成	10 台套
汽车电器实训	各种汽车电器元件的及全车电路原理和测试方法	各种车型电器元件及发动机和底盘台架	10 套电器元件、5 台发动机台架、2 台底盘台架
汽车检测与诊断实训	全车故障诊断及各零部件的检测	宝马大众等整车、各车型零部件和台架	16 辆汽车、10 套零部件和 4 台台架

2. 校外基地具备条件

表 17 校外实训条件列表

序号	基地名称	地点	实习规模	功能
1	海南经贸职业技术学院工程技术学院--华胜校外实训基地	海南省海口市秀英区	可容纳 30 人	汽车综合实训、毕业顶岗实习

序号	基地名称	地点	实习规模	功能
2	海南经贸职业技术学院工程技术学院——宝马宝悦汽车服务有限公司校外实训基地	海南省海口市龙华区	可容纳 15 人	汽车综合实训、毕业顶岗实习
3	海南经贸职业技术学院工程技术—隔壁达人汽车维修校外实训基地	海南省海口市龙华区	可容纳 30 人	汽车综合实训、毕业顶岗实习
4	海南经贸职业技术学院工程技术—海南源源汽车销售有限公司校外实训基地	海南省海口市龙华区	可容纳 30 人	汽车综合实训、毕业顶岗实习
5	海南经贸职业技术学院工程技术—海口骏吉汽车维修中心校外实训基地	海南省海口市龙华区	可容纳 30 人	汽车综合实训、毕业顶岗实习
6	海南经贸职业技术学院工程技术—海南明茂汽车维修厂校外实训基地	海南省海口市秀英区	可容纳 15 人	汽车综合实训、毕业顶岗实习
7	海南经贸职业技术学院工程技术—东风起亚维修公司校外实训基地	海南省海口市龙华区	可容纳 30 人	汽车综合实训、毕业顶岗实习
8	海南经贸职业技术学院工程技术—大众汽车维修公司校外实训基地	海南省海口市美兰区	可容纳 30 人	汽车综合实训、毕业顶岗实习

（四）质量保障措施

1. 师资力量保障。汽车检测与维修技术专业人才培养保障体系的关键是师资队伍的建设。教师的质量直接影响着学生的发展，这是教育的基本规律之一。拥有一定数量、有较高素质的师资队伍，是汽车检测与维修技术专业人才培养目标得以实现的前提和条件。根据汽车检测与维修技术专业教育教学的需要，配备相应数量的专职教师队伍，形成老、中、青相结合，高、中、初级职称相配套，合理的知识、技能有机组合的人员结构，有利于汽车检测与维修技术专业人才的培养。加强校企联合，培养“双师型”教师；进修与培训相结合，不断

提高师资水平；教学与科研相促进，力求教师水平、素质有较大的飞跃。

2. 教学设施的保障。高职汽车检测与维修技术专业的教学设施，不仅体现在常规教学上，更重要的是实践性教学基地和实训实验室的保证。加强校内校外实践教育基地的建设，注重学生综合能力的培养和锻炼。

3. 管理制度保障。学院在教学和学生管理方面制定了一系列规章制度，保证了教学工作的顺利进行和学生的学习发展。并且针对不断发展的新形势，学院各有关部门陆续对一些制度进行了修订和完善，使其更能满足教学管理和学生发展的需要。

4. 教学过程保障。建立多级的教学督导和评估机制，在院级督导制的基础上，建立多级的教学督導體系。聘请教育专家、客座教授、资深学者等组成教学督导组，开设高职教育督学与导学讲座；组成院级督导室，研究分析有关高职教育督学与导学、教学评估等政策；组成系级教学督导组，深入课堂听课评课；聘请企业骨干和毕业校友等组成业余教学督导组，深入实验实训室了解实验、实训过程，对基于工作岗位的课程教学质量进行监督与评估。此外，还要探索建立职业技能鉴定、课程质量认证和关键环节的质量监控等方面的行业标准。提高教师的质量意识，做好上课前准备工作，按计划教学，课堂教学丰富多彩，成绩考评不拘形式，教学质量综合评估，学生培养因材施教。

5. 各方面协调配合，形成立体的汽车检测与维修技术人才培养保障体系。人才的培养需要全院各部门的配合，全院教职工的共同努力，构建立体的汽车检测与维修技术人才培养保障体系。学院领导挂帅参与汽车检测与维修技术专业人才培养模式的研究与实践，在经费上、人力上、物力上给以充分的保障。

十、专家论证意见

人才培养方案依据专业调研，确定人才培养的方向，建立了符合社会和企业需求的人才培养模式和课程体系，符合高职汽车检测与维修技术专业人才培养规律和人才规格要求，赞同人才培养方案的设计思路。

姓名	单位、职务及职称	签名
王燕东	中德诺浩（北京）教育投资股份有限公司 华南区学术经理 高级工程师	
梁益山	宝悦汽车销售服务有限公司 技术经理 高级技师	
林诗道	一汽大众博众汽车销售有限公司 服务总监 高级技师	
曾卫东	中升英菲尼迪汽车销售服务有限公司 技术主管 高级技师	
杜冰冰	中升英菲尼迪汽车销售服务有限公司 人事行政经理 工程师	
詹达明	中汽南方捷豹路虎销售服务有限公司 服务经理 高级技师	
蒋鹏	中汽南方捷豹路虎销售服务有限公司 技术经理 高级技师	

专业负责人：陈明、王燕东（行业企业）

审核：（主管教学副院长）

二级学院院长：