**汽车检测与维修技术专业人才培养方案**

**一、专业名称(专业代码)**

汽车检测与维修技术专业（560702）。

**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历。

**三、修业年限**

三年。

1. **职业面向**

本专业职业面向如下表所示。

**本专业职业面向**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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） | 主要岗位群或  技术领域举例 |
| 装备制造大类  （56） | 汽车制造类  （5607） | 汽车制造业（36）；汽车、摩托车等修理与维护（811） | 汽车整车制造人员（6-22-02）；汽车摩托车修理技术服务人员（4-12-01） | 汽车质量与性能检测  汽车故障返修  汽车机电维修  服务顾问 |

**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，掌握本专业知识和技术技能，面向汽车制造业，

汽车、摩托车等修理与维护行业的汽车整车制造人员、汽车摩托车维修技术服务人员等职业群，能够从事汽车质量与性能检测、汽车故障返修、汽车机电维修、服务顾问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**

（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1~2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。

**（二）知识**

（1）掌握必备的思想政治理论、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、安全消防等相关知识。

（3）熟悉汽车零件图和装配图要素及CAD程序。

（4）熟悉电路图的组成要素及电工特种作业基本知识。

（5）掌握汽车发动机电控原理以及故障诊断与维修方法。

（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检验的相关知识。

（9）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。

（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）了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、旧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**

（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、路试检测程序。

（6）具备车辆各总成和系统部件的拆卸、标记和装配能力。

（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检验的能力。

（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）具备与客户交车，处理客户委托的能力。

**七、课程设置与学时安排**

（一）公共基础课

公共基础课程名称：大学生职业发展与就业指导、创业基础、思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、大学生心理健康、军事理论、信息技术应用。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **课程目标** | **主要内容** | **教学要求** |
| 1 | 大学职业发展与就业指导 | 通过本课程的教学，学生能够全面了解自己、了解职业、了解社会。学生能够在认识自身人格特质、优缺点、动机、需求、价值观的基础上，制定短期与中期相结合的职业发展目标，并且在现实生活中不断检验其可行性，最终通过对职业生涯规划训练与个性化就业指导学生职业竞争力能够得到切实提高。 | 1.促进学生对职业生涯的自我认知、社会认知；  2.讲解职业决策、职业适应与发展、职业生涯管理，并做个性化指导；  3.普及就业形势与政策；  4.帮助学生做好求职前的准备，教授求职方法和技巧，开展简历制作、模拟面试等活动 | 1.通过本课程的教学，教师能够使学生基本掌握职业发展的阶段特点；  2.过本课程的教学，学生能够认识自身特性、职业特征以及社会环境，学会运用人力资源市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识；  3.通过本课程的教学，教师能够培养大学生职业探索、生涯决策、自我管理、自主创业等能力，提高大学生职业素养与求职技能。 |
| 2 | 创业基础 | 通过本课程教学活动，学生教师能够将创新创业教育理念、教育原则转化为具体的创新创业实践。学生能够树立创新意识、创业意识。学生的创业素养能有比较明显的提高，能够结合创新创业案例的分析与讨论，学生的创业能力切实得到提高并树立正确的创业成败观。 | 项目一：大学生创业与职业发展  项目二:企业财务管理  项目三:创业企业融资  项目四:如何打造创业团队  项目五:创业营销管理  项目六:大学生法律、创业政策讲解。 | 1.使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，辨证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业目；  2.使学生具备必要的创业能力。掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法, 熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力；  3.使学生树立科学的创业观。主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。 |
| 3 | 思想道德修养与法律基础 | 通过本课程课学生能够理解树立正确人生观、价值观、世界观的重要性，掌握并践行社会主义核心价值观，进而能够成为有道德修养和法律素养的合格公民。 | 1.人生的青春之问；  2.坚定理想信念；  3.弘扬中国精神；  4.践行社会主义核心价值观；  5.明大德守公德严私德；  6.尊法学法守法用法。 | 1.使学生对大学生活进行合理规划，并能够辨别与分析错误人生观、价值观的原因，使学生具有树立正确人生观、价值观的意识和理念；  2.理解明德和守德的重要性，使学生在活动中感悟并理解“德”的重要意义；  3.明确道德与法律的界限，能够尊法、学法并运用法律知识，具备基本的法律知识和素养，成为一名遵纪守法的公民。 |
| 4 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 通过教学对大学生进行系统的中国化马克思主义理论教育，使学生能从整体上把握马克思主义中国化的理论成果的科学内涵、理论体系，特别是中国特色社会主义理论体系的基本观点。让学生能紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，树立正确的历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。 | 1.讲述马克思主义中国化的两次飞跃：毛泽东思想；中国特色社会主义理论体系；  2.指导学生学习新民主主义革命理论、社会主义改造理论及初步探索；  3.引导学生学习习近平新时代中国特色社会主义思想。 | 1.在教学的过程中，教师能够在以理论知识为依托的前提下，指导学生学习、生活的实践。   1. 结合最新发生的新闻时事，引导学生透过现象分析、辨别是非对错，真假善恶，树立正确的世界观、历史观；   2.学生能够结合自身所学专业知识，找准自己的历史定位，在实现中华民族伟大复兴的历史征程中，听党指挥，热爱祖国，奉献社会。 |
| 5 | 形势与政策 | 通过“形势与政策”课的教育教学，帮助学生正确认识国家的政治、经济等形势，以及国家改革与发展所处的国际环境、时代背景，正确理解党的基本路线、重大方针和现行政策，正确分析社会关注的热点问题。 | 根据中宣部、教育部下发的每学期形势与政策教育教学要点和《时事报告大学生版》，结合我院学生实际来确定讲授专题。 | 1.在注重课程理论性与时效性相结合的同时，帮助学生了解党和国家现行政策；  2.教会学生理性思考、分析和看待社会热点问题，从而做出正确的判断。 |
| 6 | 大学生心理健康 | 通过课程教学，以立德树人作为根本标准，能够更好地适应和满足学生心理健康教育服务需求，培育学生自尊自信、理性平和、积极向上的健康心态，学生的心理健康素质与思想道德素质、科学文化素质能够协调发展。 | 1.自我意识与学习心理；  2.情绪心理与人际交往、挫折心理；  3.恋爱心理与网络心理。 | 1.通过该课程的学习，使学生了解心理健康基本知识；  2.帮助学生掌握基本的心理调适方法，开发个体心理潜能，提高心理健康水平；  3.通过教学学生能够解决个人成长和发展中遇到的问题，增强其自信心、耐挫性和社会生活适应能力；  4.通过理论与实践的有机结合，培养学生积极乐观的生活态度和顽强的意志品质。 |
| 7 | 军事理论 | 通过本课程的学习，使广大学生掌握基本军事理论与军事技能，增强学生国防观念和国家安全意识，提高政治思想觉悟，激发学生的爱国热情，强化爱国主义、集体主义观念，加强组织纪律性，学生的综合素质得到提高，学生能具备中国人民解放军训练后备兵员素质。 | 1.中国国防；  2.军事思想；  3.国际战略环境；  4.军事高技术；  5.信息化战争。 | 1.教师教学注重理论联系实际，融入社会、融入生活，对学生遇到的社会、生活问题进行理性、客观的分析；  2.强调学生的主体地位和教师的主导地位，重视师生互动，引导学生积极思考，激发学生的学习兴趣，从而增强学习自觉性。 |
| **8** | 信息技术应用 | 通过课程的学习，学生能够说明计算机的组成结构，能对操作系统进行基本配置，能解释计算机网络常见术语，能使用Word、Excel、PowerPoint解决日常办公中遇到的文档处理问题。 | 1.介绍计算机的基本组成结构，区别计算机的软硬件构成。  2.配置Windows2010操作系统，实现个性化设置，提升使用效率。  3.讲解Word常规技巧，实现图文混排和长文档排版  4.讲解Excel常规技巧，实现数据处理和计算。  5.讲解PowerPoint常规技巧，实现幻灯片本专业宣传幻灯片的制作。  6.讲解计算机网络基础知识，学生对网络问题进行简单排错。 | 1.通过学习教师能够指导学生进行兼容机的配置。  2.通过学习教师可以辅导学生完成操作系统个性化设置和常规操作。  3.通过学习，教师指导学生可以完成图文混排和长文档的排版。  4.通过学习，教师指导学生完成相关专业常规数据的导入，格式排版，数据处理等业务。  5.通过学习，教师指导学生完成相关专业宣传幻灯片的制作。  6.通过学习，教师指导学生完成网络常见问题的排错。 |

1. 专业基础课

专业基础课程名称：汽车电工电子基础、汽车电路识图、机械基础、汽车维修前台接待、AutoCAD制图、英语进阶、高等数学。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **课程目标** | **主要内容** | **教学要求** |
| **1** | 汽车电工电子基础 | 通过课程的学习，让学生了解安全用电知识、掌握触电后的急救常识；熟练使用万用表，熟练使用电烙铁进行电子元件焊接；理解直流电路相关知识，掌握测量基本电路的技能；懂得电磁现象及电磁元件等知识，掌握半导体器件的基本知识以及检测技能。 | 1.安全用电常识  2.汽车倒车信号电路的设计、安装、检测  3.荧光灯电路、三相负载星形联结电路的设计与安装  4.三相异步电动机的接线与控制  5.简易汽车线路通断检测器的制作  6.蓄电池电压过低报警电路的制作  7.设计并安装十字路口交通灯故障报警电路 | 通过学习，教师指导，学生能够达到以下要求：  1.能理解电流对人体的危害；掌握人体触电方式，具备触电急救能力。  2.能完成汽车倒车信号电路的设计、安装、检测；能对电阻、二极管、三极管进行检测与性能判断。  3.能完成在印刷板电路上进行设计与安装荧光灯电路。  4.能进行三相异步电动机的接线操作。 |
| **2** | 汽车电路识图 | 通过课程的学习，让学生掌握汽车电路的特点、构成、电路符号、电路识图的基本方法、主要车型电路的识读方法，使学生具有适应新技术发展的适应能力和再学习能力，具有初步电路拆画能力；掌握汽车电路识图学习的方法，养成自学的习惯，培养发现、探究、解决问题的能力。 | 1.汽车电路基本知识  2.汽车电器基础元件  3.汽车电路识图一般方法  4.汽车网络技术  5.亚洲各主要汽车车型电路识图  6.欧洲各主要汽车车型电路识图 | 通过学习，教师指导，学生能够达到以下要求：  1.能分析和描述汽车电路系统的工作过程； 2.能制定汽车电路系统检测和维修的计划； 3.能遵守操作规范，使用相关技术资料； 4.能按规定使用工具、设备，遵守劳动安全、环保的规章制度； 5.能用资料说明、核查、评价自身的工作成果； 6.能够分析线路故障原因，编制解决方案。 |
| 3 | 机械基础 | 通过课程学习，要求学生对机械零件、机械原理、机械传动和液压传动有综合应用的感性认识，对机械工程有分析问题和解决问题的能力，重在培养学生的认知能力、应用能力和创新能力，提高学生自主学习的能力。 | 1.汽车机械识图  2.汽车的运动及受力分析  3.认识汽车常用机械机构  4.认知汽车上的轴、轴承及常用联接  5.认识汽车液压传动 | 通过学习，教师指导，学生能够达到以下要求：  1、了解、熟悉和掌握汽车工业中常用机构的结构、特性等基本知识，并初步具有分析基本机构的能力。 2、了解、熟悉和掌握通用机械零件的工作原理、特点与应用的能力。  3、了解、熟悉、运用标准、规范、手册、图册等有关技术资料的能力。 |
| 4 | 汽车维修前台接待 | 通过课程学习，熟悉汽车维修企业业务接待流程和工作内容，掌握汽车维修业务接待知识与技能，使学生全面了解汽车维修业务接待的服务理念和运作方式，培养学生对汽车维修业务接待全过程进行分析的能力。 | 1.初识汽车售后服务接待  2.汽车售后服务接待  1）汽车维修预约服务  2）客户接待  3）咨询服务  4）交修确认  5）车辆维修  6）质量控制  7）结算/交车  8）送别客户  9）修后关怀 | 通过学习，教师指导，学生能够达到以下要求：  1.具备分析客户并与之沟通交流的能力。  2.能熟练运用规范的礼仪进行客户服务接待。  3.能根据汽车维修售后服务接待要求完成从接待到交车送别客户的整个流程。  4.能够正确处理投诉、客户的抱怨意见，达成使客户满意的处理意见。  5.能够站在客户的角度进行换位思考，赢得客户的满意与忠诚。 |
| 5 | AutoCAD制图 | 通过课程学习，使用学生掌握AutoCAD的基本命令、灵活运用AutoCAD命令来绘制平面图形、掌握基本的建模方法，同时培养学生的空间想象能力与分析能力，按照以能力为本，以实践为主的要求，增强课程内容与职业岗位能力要求的关联性，提高学生的就业能力，培养学生耐心细致、一丝不苟的工作作风。 | 1.AutoCAD中文版操作环境及操作基础  2.基本绘图命令  3.基本编辑命令  4.图案填充  5.辅助工具的使用  6.绘图环境的设置  7.文字与表格  8.块及外部参照  9.尺寸标注  10.图形输出  11.三位实体建模 | 通过学习，教师指导，学生能够达到以下要求：  1.掌握基本线、圆弧等操作；  2.学会文字与表格、尺寸标注、土块使用；  3.能进行零件图绘制、装配图绘制、图形输出；  4.阅读分析零件图，AutoCAD 绘制零件各个视角的二维图形；  5.绘制出符合行业规范的图纸并能在打印机或绘图仪出图。 |
| 6 | 英语进阶 | 通过课程的学习，学生能够使用常见的词汇和句型，能了解基本的英语语法，能够完成简单的英语翻译和写作。能读懂生活中一般题材的英文素材。 | 1.以参加专升本考试为目标，讲授相关题型和要求；  2.专升本单项选择的语法考点；  3.英语阅读技巧和常见词汇用法；  4.英语写作的技巧和写作实践。 | 1.通过本门课程的学习，教师能够让学生清晰了解专升本的各个题型的特点和分值设置；  2.通过本门课程的学习，教师能够让学生清晰了解各题型的答题技巧；  3.通过学习，教师能够引导学生完成用英语进行学业和未来规划等内容；  4.通过学习，教师能够指导学生用英语表达自己的观点，熟悉英语的思维习惯等。 |
| 7 | 高等数学 | 通过课程的学习，让学生具有分析问题、解决问题的能力，抽象思维和逻辑思维能力，为学生进一步学习后继课程打下扎实的基础。 | 1.函数与极限  2.导数与微分  3.中值定理与导数应用  4.不定积分  5.定积分  6.定积分的应用  7.微分方程 | 1.让学生获得：函数、极限、连续；一元函数微积分学；常微分方程等方面的基本概念、基本理论和基本运算技能。  2.具有抽象概括问题的能力、逻辑推理能力、空间想象能力和自学能力。 |

（三）专业核心课

专业核心课程名称：汽车发动机检测与维修、汽车底盘检测与维修、汽车电气系统检测与维修、汽车质量评审与检验、汽车检测与故障诊断、汽车电控系统检测与维修、节能与新能源技术。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **课程目标** | **主要内容** | **教学要求** |
| 1 | 汽车发动机检测与维修 | 通过课程学习，使学生掌握发动机的主要性能及评价指标、发动机的基本拆装测量、发动机两大机构与五大系统的检测与维修、发动机各机构与系统的质量检验与常见故障诊断排除。 | 1.发动机概述  2.发动机曲柄连杆机构检测与维修  3.发动机配气机构检测与维修  4.发动机润滑系统检测与维修  5.发动机冷却系统检测与维修  6.柴油机燃料供给系统检测与维修  7.发动机总成的拆装与检测与维修 | 通过学习，教师指导，学生能够达到以下要求：  1.能描述发动机的组成，辨识发动机的几大组成部件；  2.能使用相关检测工具、量具对发动机曲柄连杆机构、配气机构检测与维修；  3.能使用相关检测工具、量具对发动机润滑系统、发动机冷却系统、汽油机燃料供给系统等系统检测与维修；  4.能使用各种拆装工具进行发动机总成的拆装与检测与维修。 |
| 2 | 汽车底盘检测与维修 | 通过课程学习，使学生掌握底盘系统部件、总成拆装与测量；汽车底盘各部件及总成质量检验与性能测试；汽车底盘各系统的检测与维修；汽车底盘系统常见故障诊断与排除。 | 1.底盘概述  2.汽车底盘传动系统检测与维修  3.汽车底盘行驶系统检测与维修  4.汽车底盘转向系统检测与维修  5.汽车底盘制动系统检测与维修 | 通过学习，教师指导，学生能够达到以下要求：  1.能描述底盘的组成，辨识底盘四大系统的主要组成部件；  2.能使用相关检测工具、设备对汽车底盘传动系统、行驶系统、转向系统、制动系统等系统检测与维修以及汽车底盘常见故障诊断与排除。 |
| 3 | 汽车电气系统检测与维修 | 通过课程学习，使学生掌握汽车常用电子元件及电路知识、汽车电路读图与分析、汽车电气各系统的检测与维修、汽车常用电器装备的拆装与测量、质量检验与性能测试、汽车电气系统常见故障诊断与排除。 | 1.汽车电气系统的组成  2.电源系统的检测与维修  3.启动系统的检测与维修  4.照明灯具与信号装置的检测与维修  5.仪表与报警装置的检测与维修  6.汽车辅助电器装置的检测与维修  7.汽车空调系统的检测与维护  8.汽车点火系统的检测与维修 | 通过学习，教师指导，学生能够达到以下要求：  1.能使用相关检测工具、仪表、设备对蓄电池、发电机检测与保养；  2.能使用相关检测工具、仪表、设备对起动机系统检测与维修；  3.能使用相关检测工具、仪表、设备对照明灯具与信号装置、仪表与报警装置、辅助电器装置检测与维修；  4.能使用相关检测工具、仪表、设备对汽车空调检测与维护  5.能使用相关检测工具、仪表、设备对汽车点火系统检测与维修 |
| 4 | 汽车质量评审与检验 | 通过课程学习，使学生掌握车辆外表面质量检验；车辆配合质量检验；车辆动态质量检验；车辆密封质量检验；底盘装配质量检验。 | 1.车身修复技术质量检验  2.车身密封质量检验  3.车辆大修质量检验  4.车辆大修后平稳性检验  5.制动距离检验 | 通过学习，教师指导，学生能够达到以下要求：  1.通过对修复后的车身进行质量检验，能检验判断车身修复质量的是否达标；  2.通过对车身密封质量的检验，能检验判断车身密封质量是否达标；  3.通过对大修后的车辆进行质量检验，能检验判断其维修质量是否达标；  4.通过对大修后车辆平稳性的检验，能检验判断车辆平稳性能是否达标；  5.通过对大修后的车辆制动距离检验，能检验判断车辆制动距离是否达标。 |
| 5 | 汽车检测与故障诊断 | 通过课程学习，使学生掌握汽车性能及其检测方法；会汽车典型检测设备的使用；能了解汽车检测技术的发展动态；能进行汽车综合故障诊断与排除 | 1.汽车故障诊断基础知识  2.汽车电气系统检测与故障  3.发动机两大机构检测与故障诊断  4.发动机五大系统检测与故障诊断  5.底盘传动系统检测与故障诊断  6.底盘转向系统检测与故障诊断  7.底盘行驶系统检测与故障诊断  8.底盘制动系统检测与故障诊断 | 通过学习，教师指导，学生能够达到以下要求：  1.具有对汽车电气系统检测与故障诊断的能力；  2.具有对发动机机械部位检测与故障诊断的能力；  3.具有对发动机五大系统检测与故障诊断的能力；  4.具有对发动机电控系统检测与故障诊断的能力；  5.具有对汽车制动系统检测与故障诊断的能力；  6.具有对汽车转向系统检测与故障诊断的能力；  7.具有对汽车传动系统检测与故障诊断的能力；  8.具有对汽车行驶系统检测与故障诊断的能力。 |
| 6 | 汽车电控系统检测与维修 | 通过课程学习，使学生掌握电控发动机怠速稳定性、提速性、加速性能检测；排放污染性检测；各系统传感器、执行器拆装、检测；发动机综合故障诊断与排除 | 1.汽油发动机电控系统认知  2.空气供给系统检修  3.燃油供给系统检修  4.电控点火系统检修  5.进气控制系统的检修  6.排放控制系统的检修  7.电控汽油机故障诊断与排除 | 通过学习，教师指导，学生能够达到以下要求：  1.具有对空气供给系统检修的能力；  2.具有对燃油供给系统检修的能力；  3.具有对电控点火系统检修的能力；  4.具有对进气、排放控制系统检修的能力；  5.具有对电控汽油发动机常见故障诊断与排除的能力。 |
| 7 | 节能与新能源技术 | 通过课程学习，使学生掌握节能与新能源相关知识；高压设备操作规程与安全规定；电动汽车动力电池、电机及电控系统的使用与维护；混合动力汽车技术等 | 1.综述  2.电动汽车基础  3.纯电动汽车  4.混合动力汽车  5.燃料电池电动汽车  6.其他新能源汽车  7.电动汽车的维修与保养 | 通过学习，教师指导，学生能够达到以下要求：  1.掌握新能源汽车相关知识，了解其特点；  2.掌握纯电动汽车的组成、结构、特点；  3.掌握混合动力汽车的组成、结构、特点；  4.掌握燃料电池电动汽车的组成、结构、特点；  5.掌握其他类型的新能源汽车组成、结构、特点；  6.了解电动汽车的维修与保养常用设备工具及其注意事项以及维修保养内容。 |

1. 专业模块课

专业模块课程名称：汽车美容与装饰、汽车钣金维修技术、新能源汽车电池及管理系统检修、新能源汽车电机及管理系统检修、汽车保险与理赔、汽车配件管理与营销、二手车鉴定与评估、汽车营销。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **课程目标** | **主要内容** | **教学要求** |
| 1 | 汽车美容与装饰 | 通过课程学习，使学生掌握汽车美容与装饰的基本知识，能正确熟练使用汽车美容与装饰常用设备与工具，具有汽车美容与装饰操作基本技能，具有甄别汽车美容与装饰的质量问题以及解决问题的方法。 | 1.汽车清洗工具  2.汽车清洗用品  3.汽车外部清洗  4.汽车内部清洗  5.新车开蜡  6.汽车镀膜镀晶  7.汽车外部装饰  8.汽车内部装饰 | 通过学习，教师指导，学生能够达到以下要求：  1.能正确熟练使用汽车清洗设备、工具以及能选用合适的清洗用品；  2.能对汽车外部、内部进行熟练的清洗以及杀菌消毒；  3.能对汽车漆面进行开蜡、打蜡、抛光以及封釉、镀膜、镀晶等美容护理作业；  4.能对汽车外部、内部进行贴纸、贴膜、安装座椅套等装饰美容作业。 |
| 2 | 汽车钣金维修技术 | 通过课程学习，使学生掌握现代汽车各组成部分的结构、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、焊接基本操作技能。 | 1.车身损伤分析  2.车身尺寸测量  3.汽车钣金修复工艺  4.车身损伤修复  5.车身零部件更换 | 通过学习，教师指导，学生能够达到以下要求：  1.能对损伤的车身进行分析，制定解决方案；  2.能对车身各部位进行精准的测量；  3.具有对单一车身变形部位进行修复的能力；  4.具有对车身损坏零部件进行更换的能力。 |
| 3 | 新能源汽车电池及管理系统检修 | 通过此课程的学习了解动力电池分类，并能对动力电池进行安全充电操作。懂得电能回收和监管控制，具备对电池管理系统故障处理能力，并能独立进行电池保养和更换。 | 1.动力电池组的拆装与更换  2.丰田及比亚迪电池的监控和电能回收的控制原理。  3.动力电池管理系统的监管  4.电池的危害及电池梯度管理 | 通过学习，教师指导，学生能够达到以下要求：  1.能对动力电池保养和检测操作；  2.了解电能回收工作原理。  3.熟悉动力电池监控内容，能对故障现象进行分析；  4.熟悉电池的梯度化管理，能对电池的高压组件进行安全拆装操作。 |
| 4 | 新能源汽车电机及管理系统检修 | 通过此课程的学习能够对动力电机同步与异步进行区分，能对电机控制器控制内容进行正解识别。并对电机控制和热管理系统故障排除。 | 1.永磁同步驱动电机的结构与检测。  2.三相异步电机的结构及故障分析。  3.电机控制器的基本知识与外部特征。  4.电机控制器的内部结构及不同工况下的控制方式。  5.电驱动能量传递系统工作原理。  6.电驱动热管理系统。 | 通过学习，教师指导，学生能够达到以下要求：  1.熟悉同步及异步电机工作过程，能根据电机故障现象，进行故障诊断与排除；  2.能对电机发生故障后采取应急处理措施；  3.能根据电机控制器发生故障后的故障现象，进行故障诊断与排除；  4.能根据电机控制器及电机热管理系统的工作原理对系统故障现象进行分析判断。 |
| 5 | 汽车保险与理赔 | 通过课程的学习，学生能了解我国现行的主要汽车保险类型、保险的原则、汽车保险条款、汽车承保、理赔、现场勘探的程序与方法、事故车辆损伤评定的依据。 | 1. 保险基础 2. 汽车保险概述   3.汽车保险原则  4.汽车保险合同  5.汽车保险法规  6.汽车核保  7.汽车保险理赔  8.汽车案例分析 | 通过学习，教师指导，学生能够达到以下要求：  1.学生能够阐述机动车交通事故责任强制保险、汽车商业保险、汽车保险投保与承保的相关知识。  2.学生能根据客户需要，帮助客户分析车辆面临的风险，为客户完成投保方案的设计；  3.学生能根据客户选择的险种方案完成保单、保险费计算、核保手续的填写与检查；能签订合同，签发保单。 |
| 6 | 汽车配件管理与营销 | 通过课程的学习，学生能熟悉管理安全操作规程、库房管理制度、索赔件规定。能对配件的基本状况进行合理的检查。能进行配件编码与上架。 | 1.认识汽车配件  2.汽车配件采购  3.汽车配件仓储管理  4.汽车配件营销  5.汽车配件商务策划和电子商务 | 通过学习，教师指导，学生能够达到以下要求：  1.能对库房或营销场地进行规划、安排；  2.能对根据市场需求预测并制定合理的进货计划；  3.能区分汽车配件类别；  4.能进行汽车配件的收货、验货与入库；  5.会对库存配件进行存储、养护及安全管理；  6.能按照索赔流程进行规范化运作保修索赔工作。 |
| 7 | 二手车鉴定与评估 | 通过课程的学习，学生掌握汽车评估的基本方法，能对车辆进行技术鉴定与评估，熟悉二手车交易的流程，具备二手车销售的基本能力。 | 1.汽车参数测量  2.车辆技术状况鉴定  3.汽车估算  4.汽车碰撞损伤检验  5.二手车交易 | 通过学习，教师指导，学生能够达到以下要求：  1.能对汽车动力性进行评定；  2.能对车辆进行静态检查，识别走私车、拼装车、盗抢车和事故车；  3.能对车辆进行动态检查和路试工作；  4.具有熟练操作常用车辆检测仪器的能力；  5.能根据实际条件，选择合适的评估方法，进行估算汽车价格的能力；  6.能撰写车辆损伤评估报告  7.能办理二手车交易的相关手续。 |
| 8 | 汽车营销 | 通过课程的学习，学生能分析环境对汽车市场营销与消费者购车行为的影响；能进行汽车市场调研，制定汽车营销策划、开展汽车市场营销活动；熟悉汽车销售流程，具有汽车销售的基本能力。 | 1.汽车市场调查  2.汽车营销环境分析  3.汽车营销策划  4.汽车网络营销  5.汽车展会展示  6.汽车商务谈判  7.潜在客户开发  8.汽车促销 | 通过学习，教师指导，学生能够达到以下要求：  1.能撰写市场调研报告；  2.能根据汽车市场实际情况，制定汽车营销策划，并能开展汽车营销活动；  3.具有通过各种方式方法能将潜在的客户促成购买车辆的实际客户的能力；  4.具有完成车辆销售的基本能力。 |

**七、教学进程总体安排**

**（一）课程结构比例（见附表1）**

**（二）素质教育教学计划表（见附表2）**

**（二）课程设置与教学进程计划（见附表3）**

**（三）各学期教学进程表（见附表4）**

**（四）集中实践教学周安排表（见附表5）**

**八、毕业条件**

学生必须修满人才培养方案规定的132学分（含素质教育学分12分），达到本专业人才培养目标和培养规格的要求才准予毕业。

**九、实施保障**

1. **师资配置**

本专业坚持“校企结合、专兼并举”的原则，逐步建立了一支学历结构、职称结构、能力结构、年龄结构较为合理的专兼职教师队伍。汽车检测与维修技术专业现有专兼职教师28名，在专兼职教师中：副高职称(副教授、高级工程师)7人，占25%；中级职称16人，占57%；初级职称有5人，占18%；专兼职教师中“双师型”教师15名。

1.专业负责人的基本要求

具有副教授以上职称并具有硕士以上学位；具有“双师”素质教师资格，具有较高的专业知识水平，教学科研工作成绩突出，具有院级以上教学成果、科研课题、教研课题2项以上。

从事本专业教学5年以上（从行业、企业调入的3年以上），能积极主动地承担各种教学任务，独立系统地讲授过2门以上专业核心课程，教学质量较优。

具有坚定的政治素质、良好的职业道德素养和严谨正派的学风，能及时跟踪汽车后市场服务产业发展趋势与行业动态，把握专业核心课程改革与建设的模式与方向；能够进行本专业的课程体系和培养方案的创新，主持制定与实施汽车检测与维修技术专业人才培养方案，能根据国家政策导向积极开展现代学徒制双主体育人模式。

具有培养、指导青年骨干教师的能力，能传授、帮助和带动青年教师成长。能根据区域优势、专业优势积极开展社会服务工作。

2.骨干教师的基本要求

（1）从事本专业教学3年以上，具有中级以上职称或具有硕士以上学位。

（2）具有“双师”素质教师资格，具有扎实的专业理论基础及较强的专业实践能力，能胜任本专业两门以上专业核心课程的理实一体化教学任务。

（3）熟悉本行业最新技术动态、较好的把握本专业的发展方向，积极参与专业建设、课程建设和教学改革研究等工作。

（4）对教学方法和教学手段以及教学改革方面有较深的研究，具有较强的课程开发能力，能够积极参与人才培养方案的制定。

（5）能承担顶岗实习工作任务，能承担协助指导顶岗实习生完成实习周记、实习报告等毕业设计任务。

（6）能根据自身的专业技能积极开展社会服务工作。

3.兼职教师的基本要求

（1）具有“双师”教师资格，从事本专业教学2年以上。

（2）具有较强的技术能力和丰富的实践经验，具有工程师以上职称或技师及技师以上职业资格，担任企业部门经理或主管。

（3）具有专科及专科以上学历，在汽车售后服务企业相应岗位工作累计5年以上；有较强的语言表达能力和沟通能力。

汽车检测与维修技术专业教学团队的特征是：专兼结合，双师素质结构。教学团队是人才培养方案得以顺利实施的关键。以工作过程为主线建立的课程体系的实施需建立由专业负责人、骨干教师、一般教师、企业技术骨干与能工巧匠、企业指导教师组成的专兼结合教学团队。

1. **教学条件配置**

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。安装有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。

2.校内实训条件

汽车检测与维修技术专业校内实训基地包括虚拟仿真实训室，综合实训室、汽车整车实训室、汽车发动机拆装实训室、汽车电器电控实训室、汽车销售实训室、钳工实训室、汽车钣金美容实训室、焊接实训室、电工电子实训室、川港交通运输事业发展中心汽车美容学生创业实训基地、川港交通运输事业发展中心汽车维修保养生产性实训基地等组成，具体如下表所示。

汽车检测与维修技术专业校内实训基地一览表

| **序号** | **实训室/基地名称** | **主要实训项目** | **主要设备配置** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 虚拟仿真实训室 | 1.发动机拆装虚拟仿真实训  2.车身修复虚拟仿真实训  3.车身涂装虚拟仿真实训 | 多媒体、计算机、VR虚拟仿真设备、发动机虚拟仿真拆装软件、车身修复虚拟仿真修复软件、汽车喷涂虚拟仿真喷涂软件 |
| 2 | 交通运输综合实训室 | 1.计算机操作  2.汽车维修业务接待模拟演练  3.汽车销售模拟演练 | 计算机、汽车维修业务接待软件、视频、汽车销售接待软件、视频 |
| 3 | 汽车整车实训室  （底盘实训室） | 1.工具认知和使用  2.总成拆装，包括发动机总成、变速器总成、后桥总成  3.整车性能检测，故障诊断与排除  4.轮胎动平衡检测  5.更换轮胎  6.认识汽车底盘整体构造  7.传动系统拆装  8.制动系统拆装  9.转向系统拆装  10.行驶系统拆装  11.自动变速器结构认知  12.自动变速器拆装检测  13.两轮、四轮转向结构认知与检测  14.汽车检测维修综合实训 | 整车、举升设备、轮胎动平衡机、拆胎机、底盘解剖总成、底盘解剖分总成、底盘总成、底盘台架、两轮转向试验台、四轮转向试验台、自动变速器总成及翻转架、专用工具量具、工具车、零件车等 |
| 4 | 发动机拆装实训室 | 1.工具的认知与使用  2.发动机工作循环演示，观察各部件运动规律  3.发动机结构认知  4.发动机拆装  5.零部件清洗与检测 | 发动机解剖总成、发动机各系统教具、发动机总成及翻转架、专用工具量具、工具车、零件车等 |
| 5 | 汽车电器电控实训室 | 1.汽车电器设备认知与使用  2.汽车电器设备性能检测与故障诊断  3.汽车电器设备拆装  4.空调系统结构认知与使用  5.汽车空调保养与维修  6.汽车空调系统性能检测与故障诊断  7.电控汽油发动机结构认知  8.电控发动机运行实时数据查看  9.电控汽油发动机传感器性能检测与分析  10.电控汽油发动机故障诊断  11.气路、油路以及喷油器清洗 | 电器设备台架、电器设备拆装台、空调试验台架、电控发动机台架、多功能喷油器清洗技、万用表、放电叉、充电器、汽车故障电脑诊断仪、专用工具量具、工具车、零件车等 |
| 6 | 汽车销售实训室 | 1.客户接待  2.车辆介绍  3.商务谈判  4.电话预约  5.环车检查  6.维修委托书的签订  7.结算、接车  8.客户关怀  9.维修业务接待综合训练  10.汽车销售综合训练 | 整车、多媒体、电脑、电话、桌椅、精品、接车问诊单、维修委托书、维修五件套 |
| 7 | 钳工实训室 | 1.锯削  2.锉削  3.钻削  4.錾削 | 钳工台、台虎钳、平口钳、锯弓、锉刀、钻台、錾子、划针、样冲、游标卡尺、刀口尺 |
| 8 | 汽车钣喷美容实训室 | 1.车身板件、结构件认知  2.手工、气动工具认知与使用  3.车身外形修复机使用  4.焊接设备认知与使用  5.钣件手工修复  6.钣件修复机修复  7.焊接培训  8.喷涂、烘烤  9.车身清洗  10.抛光、上蜡  11.内饰清洗杀毒  12.封釉 | 整车、手工修复工具、气动修复工具、防护面罩、空气压缩机、电焊机、二氧化碳保护焊机、氩弧焊机、车身外部修复机、大梁校正仪、切割机、红外线烤灯、烤漆房、普通拆卸工具、举升机、卧式千斤顶、洗车机、泡沫机、抛光机、封釉机 |
| 9 | 焊接实训室 | 1. 焊接设备认知 2. 电焊操作训练 3. 二氧化碳保护焊操作训练 4. 氧气焊操作训练 5. 氩弧焊操作训练 | 电焊机、二氧化碳保护焊机、氧气焊成套设备、氩弧焊机，防护面罩、防护眼镜、防护手套。 |
| 10 | 电工电子实训室 | 1.安全用电常识  2.电工电子设备认知  3.常用电工仪器仪表的使用  4.电能表、剩余电流动作保护器、空气开关、隔离开关的安装调试  5.照明电路的安装  6.三相异步电动机正、反转控制电路的安装、接线 | 中级电工技能鉴定实验台、电能表、剩余电流动作保护器、空气开关、隔离开关、万用表、钳形表、摇表、插座、尖嘴钳、钢丝钳、剥线钳、低压验电笔、人字梯、冲击钻、三相异步电动机、电流互感器、熔断器、交流接触器、热继电器、按钮开关、配电箱、电线、配电柜、PVC管及配件、绝缘手套、绝缘衣、裤、鞋、接地保护开关、电工胶带、压线钳、吸顶灯、节能灯及座、工具腰包、高压验电棒。 |
| 11 | 川港交通运输事业发展中心汽车美容学生创业实训基地 | 1.生产性汽车清洗服务  2.生产性汽车抛光、上蜡服务  3.生产性汽车内饰清洗、杀毒  4.生产性汽车漆面封釉服务 | 洗车机、泡沫机、抛光机、封釉机、洗车毛巾、抛光毛巾、洗衣机、洗车泥、软毛刷、龙卷风 |
| 12 | 川港交通运输事业发展中心汽车维修保养生产性实训基地 | 1.生产性汽车发动机维修保养服务  2.生产性汽车底盘维修保养服务  3.生产性汽车车身修复、喷涂服务 | 手工修复工具、气动修复工具、普通拆装工具、空气压缩机、电焊机、二氧化碳保护焊机、氩弧焊机、车身外部修复机、大梁校正仪、切割机、红外线烤灯、烤漆房、举升机、卧式千斤顶、防护面罩、气动换油机、底漆喷枪、面漆喷枪。 |

3.校外实习基地

汽车检测与维修技术专业校外实习基地有：成都兴三和汽车服务有限公司、成都启阳汽车集团及旗下各分公司、成都尚鼎汽车销售服务有限公司、成都嘉润汽车商贸有限公司、四川省城市车辆置业有限责任有限公司、成都捷豹路虎汽车销售服务有限公司、成都长缘汽车销售服务有限公司等，具体如下表所示。

汽车检测与维修技术专业校外实习基地一览表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **实习基地名称** | | **主要实习岗位** |
| 1 | 成都兴三和汽车服务有限公司 | | 汽车销售、汽车销售内勤、客服、汽车售后SA、汽车机电维修、汽车钣喷维修 |
| 2 | 成都启阳汽车集团 | 成都启阳嘉航汽车销售服务有限公司 | 汽车销售、汽车销售内勤、客服、汽车售后SA、汽车机电维修、汽车钣喷维修 |
| 3 | 成都启阳远航汽车销售服务有限公司 | 汽车销售、汽车销售内勤、客服、汽车售后SA、汽车机电维修、汽车钣喷维修 |
| 4 | 成都启阳领航汽车销售服务有限公司 | 汽车销售、汽车销售内勤、客服、汽车售后SA、汽车机电维修、汽车钣喷维修 |
| 5 | 成都启阳悦丰汽车销售服务有限公司 | 汽车销售、汽车销售内勤、客服、汽车售后SA、汽车机电维修、汽车钣喷维修 |
| 6 | 成都启阳一汽大众汽车销售服务有限公司 | 汽车销售、汽车销售内勤、客服、汽车售后SA、汽车机电维修、汽车钣喷维修 |
| 7 | 成都尚鼎汽车销售服务有限公司 | | 汽车售后SA、汽车机电维修、汽车钣喷维修 |
| 8 | 成都嘉润汽车商贸有限公司 | | 汽车售后SA、汽车机电维修、汽车钣喷维修 |
| 9 | 四川省城市车辆置业有限责任有限公司 | | 汽车销售、汽车销售内勤、客服、汽车售后SA、汽车机电维修、汽车钣喷维修 |
| 10 | 成都捷豹路虎汽车销售服务有限公司 | | 汽车销售、汽车销售内勤、客服、汽车售后SA、汽车机电维修、汽车钣喷维修 |
| 11 | 成都长缘汽车销售服务有限公司 | | 汽车销售、汽车销售内勤、客服、汽车售后SA、汽车机电维修、汽车钣喷维修 |

1. **教学资源建设计划**

1.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，选用近三年的最新教材，禁止不合格的教材进入课堂，在规范择优选用教材程序，完善教材选用制度的同时，学院鼓励教师积极开发编写符合自身需要的校本教材，鼓励与校企合作企业合编校企教材，拓宽拓展教材资源。目前已经完成《汽车售后服务接待》校企教材的编写与出版，下一步将编写《汽车售后服务接待》、《汽车发动机电控系统检修》活页教材的开发。

2．图书文献配备基本要求

学院图书馆配备了能满足人才培养、专业建设、教科研等大量的图书、文献资源，方便师生查询、借阅。专业类图书主要包括：汽车及相关行业的政策法规、行业标准、技术规范等；汽车技术、汽车维修技术、车间维修手册集锦、维修案例集锦等专业类图书和各车型维修案例类图书；5种以上汽车维修保养学术期刊等。

3.教学资源建设计划

本专业建成集自主学习与教学功能为一体的个性化学习和教学平台，具备资源共享、自主学习、在线交流功能的资源库。包含课程标准、学习指南、课程设计、教学教案、教学视频、考核方案、案例库、电子教材、电子课件等资源。对资源进行统一整合，从专业方向、课程、层次等角度进行组织，方便师生快速搜索，在线浏览和下载。同时，在教学过程中要求教师在对原有教材知识体系进行深入研究的基础上，根据当今技术的发展，及时补充新知识、新技术、新成果；重视校企教材、校本教材的建设，特别是实践教学教材和实践教学讲义、实习指导书的编写和使用，使教材更加贴合实际、贴近企业标准。本专业将组织专任教师积极研究和编写《汽车发动机检修》、《汽车底盘检修》、《汽车电气系统检测与维修》等专业校本教材及实训指导书。

加强信息化教学平台建设，建设VR虚拟仿真实训室的同时，逐步开发综合性的实践教学平台，以期形成独特的、完整的综合实习实训体系，融入全过程职业教育理念。

1. **主要教学方法**

依据专业人才培养目标、课程教学要求、学情等实际情况出发，建议采用引导讲授法、演示法、讨论法、大脑风暴教学法、案例教学法、角色扮演法、现场教学法、项目教学法、任务驱动教学法多教学方法。

1. **教学评价方式**

建议采用口试、笔试、提交作品、过程性考核、生产性服务、职业技能大赛、职业资格鉴定等多元化的考核评价方式。

具体实施考核评价过程时，应依据专业课程的特点、课程要求采用更能与之相适应的考核评价方式，更能体现知识、技能、情感等多方面的要求。

1. **质量管理措施**

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、附表**

**附表1：课程结构比例表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 附表1：课程结构比例表 | | | | | |
| 汽车检测与维修技术专业课程结构比例表 | | | | | |
| **课堂   教学** | **课程类别** | **课程学时比例** | **学时** | **学时分配** | |
| **理论教学** | **实践教学** |
| **公共必修课** | 23.23% | 668 | 368 | 300 |
| **公共选修课** | 1.11% | 32 | 32 | 0 |
| **专业必修课** | 39.50% | 1136 | 570 | 566 |
| **专业选修课** | 13.35% | 384 | 192 | 192 |
| **集中性实践环节** | **实践类别** | 实践模块 | 学时 | **学时分配** | |
| **理论教学** | **实践教学** |
| **专周实训** | 电工电路综合实训 | 48 | 0 | 48 |
| 汽车售后服务综合实训 | 48 | 0 | 48 |
| 汽车美容装饰综合实训 | 48 | 0 | 48 |
| **顶岗实习** |  | 480 | — | 480 |
| **实习报告（毕业设计）** | | 32 | — | 32 |
| **总学时** | | | 2876 | 1162 | 1714 |
| **占总学时比例** | | | — | — | **59.60%** |

**附表2：素质教育教学计划表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 附表2：素质教育教学计划表 | | | | | | | |
| **素质教育教学计划表** | | | | | | | |
| **课程名称** | **课程模块** | **项目名称** | **性质** | **学分** | **学时** | **学期安排** | **负责单位** |
| 素质教育 | 素质养成 | 思想政治与道德修养 | 必修 | 10 | 160 | 1-5学期 每学期计2个学分 | 学生发展处 |
| 文化艺术与身心发展 |
| 素质拓展 | 社会工作与社会实践 |
| 学术科技与创新创业 |
| 公共选修 | 综合技能、文化类、语言类、兴趣拓展类、体育与健康类、公益环保类等 | 选修 | 第2或3学期开设，学生最低要求修2学分 | | |
| 计分办法 | 每个学期累积素质养成和素质拓展的分值，根据分值合计成绩，超过100分以100分计。 | | | | | | |
| 毕业要求 | 学生必须按照素质教育教学计划取得12个素质学分，即2学分/学期，以及公共选修课2学分。 基础分值：60分/每生/每学期，累积达80分/每生/每学期为合格，即取得2学分。 | | | | | | |
| 说明:1.具体考核办法见《四川长江职业学院大学生素质教育学分管理办法（试行）》 2.公共选修详见《公共选修课程一览表》 | | | | | | | |

**附表3：课程设置与教学进程计划表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 附表3：课程设置与教学进程计划表 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **课程设置与教学进程计划表** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **课程 类型** | **课程性质** | **课程代码** | **序号** | **课程名称** | **课程属性** | **学分** | **学时分配** | | | **考核 方式** | **开课学期与开课周** | | | | | | **备 注** |
| **总学时** | **理论** | **实践** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 公共基础课程 | 必修 | JCA0008218 | 1 | 军事理论 | A | 2 | 32 | 32 |  | 考试 | 32 |  |  |  |  |  |  |
| JCA0005211 | 2 | 思想道德修养与法律基础 | A | 3 | 48 | 32 | 16 | 考试 | 48 |  |  |  |  |  |  |
| JCA0002211 | 3 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | A | 4 | 64 | 48 | 16 | 考试 |  | 64 |  |  |  |  |  |
| JCA0004211 | 4 | 形势与政策1 | A | 0.5 | 8 | 8 |  | 考查 |  | 8 |  |  |  |  |  |
| JCA0004212 | 5 | 形势与政策2 | A | 0.5 | 8 | 8 |  | 考查 |  |  | 8 |  |  |  |  |
| JCA0008212 | 6 | 大学生职业发展与就业指导1 | A | 1 | 16 | 12 | 4 | 考查 | 16 |  |  |  |  |  |  |
| JCA0008213 | 7 | 大学生职业发展与就业指导2 | B | 1 | 16 | 12 | 4 | 考查 |  | 16 |  |  |  |  |  |
| WYA0004221 | 8 | 体育与健康1 | C | 1 | 28 | 4 | 24 | 考试 | 28 |  |  |  |  |  |  |
| WYA0004222 | 9 | 体育与健康2 | C | 1 | 32 | 4 | 28 | 考试 |  | 32 |  |  |  |  |  |
| DXA0001211 | 10 | 信息技术应用 | B | 4 | 64 | 48 | 16 | 考查 | 64 |  |  |  |  |  |  |
| JDS0040211 | 11 | 英语进阶 | A | 4 | 64 | 32 | 32 | 考试 |  | 64 |  |  |  |  |  |
| JDS0041211 | 12 | 高等数学 | A | 4 | 64 | 64 | 0 | 考试 |  |  |  | 64 |  |  |  |
| JCA0008217 | 13 | 大学生心理健康 | A | 4 | 64 | 64 | 0 | 考查 |  | 64 |  |  |  |  |  |
| **应修小计** | | | |  | **30** | **508** | **368** | **140** |  | **188** | **248** | **8** | **64** | **0** | **0** |  |
| 素质教育 | | 1 | 素质养成 |  | 10 | 160 | 0 | 160 | 考查 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |  |  |
| 2 | 素质拓展 |  |  |
| 3 | 公共选修 |  | 2 | 32 | 32 | 0 | 考查 |  | 32 |  |  |  |  |  |
| **合计** | | | | |  | **42** | **700** | **400** | **300** |  | **32** | **64** | **32** | **32** | **32** |  |  |
| 专业基础课程 | 必修 | JDS0026211 | 1 | 钳工实训 | C | 3 | 48 | 0 | 48 | 考查 | 48 |  |  |  |  |  |  |
| JDB0018211 | 2 | 汽车电工电子技术 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | 考查 | 64 |  |  |  |  |  |  |
| JDB0009211 | 3 | 汽车电路识图 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | 考查 | 64 |  |  |  |  |  |  |
| JDB0047211 | 4 | 汽车机械基础 | A | 4 | 64 | 48 | 16 | 考试 |  | 64 |  |  |  |  |  |
| JDB0158211 | 5 | 汽车零部件识图 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | 考查 | 64 |  |  |  |  |  |  |
| JDB0078211 | 6 | 汽车文化 | A | 2 | 32 | 26 | 6 | 考试 | 32 |  |  |  |  |  |  |
| **应修小计** | | | |  | **21** | **336** | **170** | **166** |  | **272** | **64** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
| 专业核心课程 | 专业核心 课程 | JDB0039211 | 1 | 汽车构造 | B | 8 | 128 | 64 | 64 | 考查 |  | 64 | 64 |  |  |  |  |
| JDB0159211 | 2 | 汽车电气系统检测与维修 | B | 6 | 96 | 48 | 48 | 考查 |  | 96 |  |  |  |  |  |
| JDB0160211 | 3 | 节能与新能源技术 | B | 6 | 96 | 48 | 48 | 考查 |  | 96 |  |  |  |  |  |
| JDB0154211 | 4 | 汽车发动机检测与维修 | B | 6 | 96 | 48 | 48 | 考查 |  |  | 96 |  |  |  |  |
| JDB0161211 | 5 | 汽车检测与故障诊断 | C | 6 | 96 | 48 | 48 | 考查 |  |  |  | 96 |  |  |  |
| JDB0162211 | 6 | 汽车底盘检测与维修 | B | 6 | 96 | 48 | 48 | 考查 |  |  | 96 |  |  |  |  |
| JDB0163211 | 7 | 汽车发动机电控系统检测与维修 | B | 6 | 96 | 48 | 48 | 考查 |  |  |  | 96 |  |  |  |
| JDB0164211 | 8 | 汽车质量评审与检验 | B | 6 | 96 | 48 | 48 | 考试 |  |  |  | 96 |  |  |  |
| **应修小计** | | | |  | **50** | **800** | **400** | **400** |  | **0** | **192** | **256** | **288** | **0** | **0** |  |
| 专业模块课程 | 选修 | JDB0155211 | 1 | 汽车售后服务及管理 | B | 6 | 96 | 48 | 48 | 考查 |  | 96 |  |  |  |  |  |
| JDB0076211 | 2 | 新能源汽车电机及管理系统检修 | B |
| JDB0165211 | 3 | 新能源汽车电池及管理系统检修 | B | 6 | 96 | 48 | 48 | 考查 |  |  | 96 |  |  |  |  |
| JDB0166211 | 4 | 汽车车身修复技术 | B |
| JDB0064211 | 5 | 汽车保险与理赔 | B | 6 | 96 | 48 | 48 | 考查 |  |  |  | 96 |  |  |  |
| JDB0056211 | 6 | 汽车配件及营销 | B |
| JDB0063211 | 7 | 二手车鉴定与评估 | B | 6 | 96 | 48 | 48 | 考查 |  |  |  | 96 |  |  |  |
| JDB0053211 | 8 | 汽车营销 | B |
| **应选小计** | | | |  | **24** | **384** | **192** | **192** |  | **0** | **96** | **96** | **192** | **0** | **0** |  |
| 集中性实践教学环节课程 | 必修 | JDS0024211 | 1 | 顶岗实习 | C | 30 | 480 | 0 | 480 | 考查 |  |  |  |  | 240 | 240 | 30W |
| JDS0025211 | 2 | 实习报告（毕业设计） | C | 2 | 32 | 0 | 32 | 考查 |  |  |  |  |  | 32 | 2w |
| JDS0042211 | 3 | 专周实训 | C | 9 | 144 | 0 | 144 | 考查 |  | 48 | 48 | 48 |  |  | 8w |
| **应修小计** | | | | | **41** | **656** | **0** | **656** |  | **0** | **48** | **48** | **48** | **240** | **272** |  |
| **总计** | | | | | | **178** | **2876** | **1162** | **1714** |  | **492** | **712** | **440** | **624** | **272** | **272** |  |

**附表4：各学期教学进程表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 附表4：各学期教学进程表 | | | | | | | | | | | |
| **各学期教学进程表** | | | | | | | | | | | |
| **学期** | **序号** | **课程代码** | **课程名称** | **学分** | **学时** | | | **开课 周数** | **周学 时** | **考核 方式** | **备 注** |
| **总学时** | **理论** | **实践** |
| **第1学期** | 1 | JCA0008218 | 军事理论 | 2 | 32 | 32 |  |  |  | 考查 | 网络课 |
| 2 | JCA0005211 | 思想道德修养与法律基础 | 3 | 48 | 32 | 16 | 12 | 4 | 考试 |  |
| 3 | WYA0004221 | 体育与健康1 | 1 | 28 | 4 | 24 | 14 | 2 | 考试 |  |
| 4 | JCA0008212 | 大学生职业发展与就业指导1 | 1 | 16 | 12 | 4 | 8 | 2 | 考查 |  |
| 5 | JDB0158211 | 汽车零部件识图 | 4 | 64 | 32 | 32 | 16 | 4 | 考查 |  |
| 6 | JDB0018211 | 汽车电工电子技术 | 4 | 64 | 32 | 32 | 16 | 4 | 考查 |  |
| 7 | JDB0009211 | 汽车电路识图 | 4 | 64 | 32 | 32 | 16 | 4 | 考查 |  |
| 8 | DXA0001211 | 信息技术应用 | 4 | 64 | 32 | 32 | 16 | 4 | 考试 |  |
| 9 | JDS0026211 | 钳工实训 | 3 | 48 | 0 | 48 | 12 | 4 | 考查 |  |
| 10 | JDB0078211 | 汽车文化 | 2 | 32 | 26 | 16 | 16 | 4 | 考试 |  |
| **小计** | | | **28** | **460** | **234** | **236** |  |  |  |  |
| **第2学期** | 1 | JCA0002211 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 64 | 48 | 16 | 16 | 4 | 考试 |  |
| 2 | JCA0004211 | 形势与政策1 | 0.5 | 8 | 8 | 0 | 4 | 2 | 考查 |  |
| 3 | WYA0004222 | 体育与健康2 | 1 | 32 | 4 | 28 | 16 | 2 | 考试 |  |
| 4 | JCA0008213 | 大学生职业发展与就业指导2 | 1 | 16 | 12 | 4 | 8 | 2 | 考查 |  |
| 5 | JCA0008217 | 大学生心理健康 | 4 | 64 | 64 | 0 | 16 | 4 | 考查 |  |
| 6 | JDS0040211 | 英语进阶 | 4 | 64 | 32 | 32 | 16 | 4 | 考试 |  |
| 7 | JDB0159211 | 汽车电气系统检测与维修 | 6 | 96 | 48 | 48 | 16 | 6 | 考查 |  |
| 8 | JDB0160211 | 节能与新能源技术 | 6 | 96 | 48 | 48 | 16 | 6 | 考查 |  |
| 9 | JBD0039211 | 汽车构造（上） | 4 | 64 | 32 | 32 | 16 | 4 | 考查 |  |
| 10 | JDB0047211 | 汽车机械基础 | 4 | 64 | 48 | 16 | 16 | 4 | 考试 |  |
| **小计** | | | **34.5** | **568** | **344** | **224** |  |  |  |  |
| **第3学期** | 1 | JCA0004212 | 形势与政策2 | 0.5 | 8 | 8 | 0 | 4 | 2 | 考查 |  |
| 2 | JBD0039211 | 汽车构造（下） | 4 | 64 | 32 | 32 | 16 | 4 | 考查 |  |
| 3 | JDB0154211 | 汽车发动机检测与维修 | 6 | 96 | 48 | 48 | 16 | 6 | 考查 |  |
| 4 | JDB0162211 | 汽车底盘检测与维修 | 6 | 96 | 48 | 48 | 16 | 6 | 考查 |  |
| 5 | JDB0043211 | 新能源汽车电池及管理系统检修 | 6 | 96 | 48 | 48 | 16 | 6 | 考查 | 二选一 |
| 6 | JDB0076211 | 汽车车身修复技术 |
| 7 | JDB0064211 | 汽车保险与理赔 | 6 | 96 | 48 | 48 | 16 | 6 | 考查 | 二选一 |
| 8 | JDB0056211 | 汽车配件管理与营销 |
| **小计** | | | **28.5** | **456** | **232** | **224** |  |  |  |  |
| **第4学期** | 1 | JDB0161211 | 汽车检测与故障诊断 | 6 | 96 | 0 | 96 | 16 | 6 | 考查 |  |
| 2 | JDB0163211 | 汽车发动机电控系统检测与维修 | 6 | 96 | 48 | 48 | 16 | 6 | 考查 |  |
| 3 | JDB0164211 | 汽车质量评审与检验 | 6 | 96 | 48 | 48 | 16 | 6 | 考查 |  |
| 4 | JDB0165211 | 汽车售后服务及管理 | 6 | 96 | 48 | 48 | 16 | 6 | 考查 | 二选一 |
| 5 | JDB0166211 | 新能源汽车电机及管理系统检修 |
| 6 | JDS0041211 | 高等数学 | 4 | 64 | 64 | 0 | 16 | 4 | 考试 |  |
| 7 | JDB0063211 | 二手车鉴定与评估 | 6 | 96 | 48 | 48 | 16 | 6 | 考查 | 二选一 |
| JDB0053211 | 汽车营销 |
| **小计** | | | **34** | **544** | **256** | **288** |  |  |  |  |
| **第5学期** | 1 | JDS0024211 | 顶岗实习 | 15 | 240 | 0 | 240 | 10 | 24 | 考查 |  |
| **小计** | | | **15** | **240** | **0** | **240** |  |  |  |  |
| **第6学期** | 1 | JDS0024211 | 顶岗实习 | 15 | 240 | 0 | 240 | 10 | 24 | 考查 |  |
| 2 | JDS0025211 | 实习报告（毕业设计） | 2 | 32 | 0 | 32 | 2 | 32 | 考查 |  |
| **小计** | | | **17** | **272** | **0** | **272** |  |  |  |  |
| **总计** | | | | **157** | **2540** | **1066** | **1484** |  |  |  | **不含素质教育12学分** |

**附表5：集中实践教学周计划表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 附表5：集中实践教学周计划表 | | | | | |  |
| **集中性实践教学周计划表** | | | | | | |
| **序号** | **实训项目** | **主要内容** | **周数** | **开设 学期** | **实训地点** | **考核要点及方式** |
| 1 | 专周实训： 电工电路综合实训 | 1.电工安全操作规程 2.设计灯光照明电路图 3.安装灯光照明电路 4.设计三相异步电动机正转控制电路图 5.安装三相异步电动机正转控制电路 | 3 | 2 | 电工实训室及校外实训基地 | 考核要点： 1.考核学生安全用电规范的能力； 2.考核学生灯光照明电路的理解与设计能力； 3.考核学生安装灯光照明电路的动手操作能力； 4.考核学生三相异步电动机控制电路的理解与设计能力； 5.考核学生安装三相异步电动机正转控制电路的动手操作能力。 方式： 1.口试电工安全操作规程并进行安全用电操作； 2.作品展示，要求绘制灯光照明电路图，根据设计电路图进行灯光照明电路的安装，并实现照明功能； 3.作品展示，要求绘制三相异步电动机正转控制电路图，根据设计电路图进行电机正转电路的安装，并实现电动机的正转控制。 |
| 2 | 专周实训： 汽车售后服务综合实训 | 1.维修客户接待 1）电话预约 2）客户接待 3）咨询服务 4）交修确认 5）车辆维修 6）质量控制 7）结算/交车 8）修后关怀 2.机电维修保养 （1）发动机维修与保养 1）更换机油与机油滤清器 2）清洁或更换空气滤清器 3）清洗节气门体 4）检查或更换火花塞 5）检查或更换防冻液 （2）底盘维修与保养 1）检查或更换刹车片 2）检查或更换制动液 3）检查悬挂或更换减震器 4）检查转向或更换转向机 | 3 | 3 | 整车实训室及校外实训基地 | 考核要点： 1.考核学生维修业务接待能力，包括预约服务、客户接待、咨询服务、交修确认、车辆维修、质量控制、结算/交车、修后关怀等 2.考核学生更换机油与机油滤清器的动手操作能力； 3.考核学生更换刹车片的动手操作能力； 考核方式： 1.作品展示，提交电话预约录音、提交接车问诊单、委托交修单、维修派工单、结账试算单、维修结算单，接待过程视频； 2.成果展示，更换机油与机油滤清器，提交维修保养过程视频； 3.成果展示，更换刹车片，提交维修保养过程视频。 |
| 3 | 专周实训： 汽车美容装饰综合实训 | 1.汽车清洗 1）汽车外部清洗 （1）普清 （2）精洗 2）汽车内室清洁除菌 （1）汽车内室清洁 （2）汽车内室杀毒除菌 2.汽车漆面护理 1）打蜡 （1）上蜡抛光 2）镀晶 （1）研磨抛光 （2）镀晶 3.汽车装饰 1）汽车外部装饰 （1）车身贴纸装饰 （2）车窗贴膜 2）汽车内部装饰 （1）安装座椅套 （2）安装转向盘 | 3 | 4 | 汽车美容学生创业实训基地 | 考核要点： 1.考核学生引导客户进行普洗、精洗、内室清洁、上蜡、抛光、镀晶等项目的业务拓展能力； 2.考核学生对车辆进行普洗、精洗、内室清洁及杀毒除菌、上蜡、抛光、镀晶等项目的动手操作技能； 考核方式： 成果展示： 1.提交汽车清洗作业视频； 2.提交汽车上蜡抛光作业视频； 3.提交研磨抛光作业视频； 4.提交镀晶作业视频； 5.提交镀晶交车视频。 |
| 4 | 顶岗实习 | / | 30 | 5、6 | 校外企业 | / |
| 5 | 实习报告（毕业设计） | / | 2 | 6 | 校外企业 | / |

制定人：×××

审核人：×××

批准人：×××