

汽车制造与试验技术专业 2021 级

人才培养方案

辽宁工程职业学院

2021 年 5 月

汽车制造与试验技术专业 2021 级 人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称

汽车制造与试验技术

（二）专业代码

460701

二、入学要求

高等职业学校学历教育入学要求一般为高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

学制 3 年。（可以根据学生灵活学习需求，合理、弹性安排学习时间，最长不超过 5 年）。

四、职业面向与岗位分析

（一）职业面向

汽车制造与试验技术专业教学团队根据行业、企业的调研情况，确定本专业面向的主要岗位类别（或技术领域），并依据实际调研情况确定本专业的职业资格证书或技能等级证书。具体职业面向如表 1 所示。

表 1 汽车制造与试验专业职业面向

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）	主要岗位类别（技术领域）	职业资格（技术等级）证书
装备制造（46）	汽车制造（4607）	汽车整车制造（361）	汽车制造人员（6-22）	工艺员、设备管理员、质量检验员、装配员工、物流配送员	焊工证、汽车维修工

（二）岗位分析

通过汽车制造与试验技术专业企业调研和毕业生调研，

参考毕业生就业三年内的职业岗位情况，制定本专业的主要就业岗位如表 2 所示。

表 2 汽车制造与试验技术专业主要就业岗位分析

序号	岗位名称	工作内容	核心技能要求
1	车间工艺员	<ol style="list-style-type: none"> 负责装配线的整体布局； 负责制定各工位的装配内容和工序； 负责编制各工位的作业指导文件； 负责指导生产，保证装配质量； 	<ol style="list-style-type: none"> 了解整车生产的工艺内容； 熟知车辆的制造和生产环节； 全面掌握总装车间各工段各工位的装配内容； 掌握工艺文件的编制方法和流程，熟练使用办公软件； 掌握零件的装配方法及装配质量要求；
2	设备管理员	<ol style="list-style-type: none"> 负责生产设备的常规维护保养； 负责设备故障诊断及维修； 负责设备的日常检查、定期检验 负责设备功能部件的更换； 负责设备工作参数的设定和修正； 负责给员工培训设备的正确使用方法及日常校验方法； 	<ol style="list-style-type: none"> 了解设备的功用及工作原理； 了解设备的基本结构及组成； 掌握设备检测的方法； 掌握设备常见故障初步检测能力； 掌握设备上的零部件的更换方法； 能够对设备进行完整并精准的检测； 熟知设备运行的参数； 掌握设备的操控面板，功能部件的正确使用；
3	质量检验员	<ol style="list-style-type: none"> 负责整车生产线装配过程点检。 负责整车下线质量终检。 负责整车装配零部件装配前的质量检验。 负责 AUDIT 抽样质量检测。 负责驾驶车辆进行驾驶性能检测。 负责车辆合格证的打印颁发。 用专业的检测设备对车辆的各项性能进行检测 	<ol style="list-style-type: none"> 熟知各零部件的正确安装状态； 掌握整车检测的内容及检测方法； 掌握装配零部件的检测方法及合格标准； 掌握 AUDIT 检测的内容及检测合格标准。 能够熟练的使用检测工具对车辆进行检测； 能够熟练的驾驶车辆，安全完整的实施驾驶性能检验的操作。 掌握大型检测设备的使用方法，熟知检测参数； 能够准确的判定车辆是否符合出场要求；
4	装配员工	<ol style="list-style-type: none"> 负责车身冲压件的生产制造； 负责将车身冲压件焊接成型； 负责白车身的涂装； 负责整车零部件的装配完整； 	<ol style="list-style-type: none"> 了解汽车制造四大工艺的内容； 能够熟练使用设备生产车身部件； 了解焊接机器手臂的使用方法； 了解涂装设备的使用方法； 掌握整车各零部件的装配方法； 能够对装配不合格件进行返工；

		5、负责不合格产品的返工；	
5	物流配送员	1、负责将零部件送到大线旁固定位置； 2、负责零部件简单的分装； 3、按照生产计划将零部件排序； 4、连接库房和大线，保证生产的正常进行。	1、能够根据生产计划对零部件进行排序； 2、了解同一零部件的不同配置之间的区别； 3、熟知生产线的工时配额，准时的配送零部件；

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，践行社会主义核心价值观，具有一定的科学文化水平，良好的职业道德、人文素养、创新意识和工匠精神，秉持授人以渔的教学原则，让学生掌握汽车结构及性能、汽车制造四大工艺、汽车各零部件的功能质量参数等专业知识和汽车零部件加工、装配、车身焊接的方法、用电脑绘图软件绘制二维和三维图纸、汽车试验文件、作业指导书等工艺文件的编制方法等技术技能。面向汽车制造、汽车检测检验等领域，能胜任装配工、质量检验员、工艺员、设备专员等岗位工作，具备就业能力和可持续发展能力的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在知识、能力、素质方面达到以下要求。

1. 知识

（1）掌握汽车生产制造的冲压、焊接、涂装、总装四大工艺内容。

（2）掌握汽车厂冲压、焊接、涂装、总装四大车间生产质量要求及产品的合格要求。

（3）掌握总装车间线上检验和整车质检的过程和检测方法。

（4）掌握整车质量及使用性能检测专用设备的使用及基本维护保养方法。

(5) 掌握车间指导性工艺文件的编制方法，熟知工艺文件内容的规范性要求。

(6) 能掌握汽车《汽车 CAD 应用》、《solidworks 实体设计》软件使用的方法，掌握基础理论。

(7) 学会《汽车电气设备构造与检测》、《汽车发动机构造与检测》、《汽车底盘构造与检测》方面的基础理论知识。

(8) 学会《汽车制造工艺基础》、《汽车零部件识图》方面的基础理论知识和生产实践知识。

(9) 熟知汽车生产现场管理相关知识，了解安全生产的要求。

(10) 学会《汽车常见故障检测与维修模块》、《汽车美容与装饰》基础理论知识和实践技能。

(11) 学会《零件钳加工初级》、《焊接初级技能训练》、《冷作初级技能训练》相关知识和技能。

(12) 熟练掌握计算机办公软件使用，了解计算机基础知识，学好《应用文写作》等基础课程内容。

2. 能力

(1) 能熟练使用整车检测专用设备、工具、量具。

(2) 能熟练使用整车制造所使用的设备、工具、辅具。

(3) 能够熟练的装配整车外观零部件、内饰件、底盘部件。

(4) 能够对所装配的零部件进行装配质量检验，判定装配是否合格。

(5) 能够对整车的使用性能，是否符合出场要求进行判定。

(5) 能分析与排除整车质量检测专用设备的常见故障，保证设备的正常运行。

(6) 能熟练的操作汽车各系统、机构实现其功能，并

判定其工作是否可靠。

(7) 能熟练且完整的编制符合要求的作业指导书等指导性工艺文件。

(8) 能够应用 AUTOCAD、Solidworks 软件设计符合生产要求的二维、三维零部件。

(9) 能够完成简单的板件焊接，能够应用装配钳工和冷作加工学习的加工方法加工零部件。

(10) 能够对汽车进行涂装操作、能处理汽车漆面的出现的缺陷和问题。

(11) 能对汽车制造和汽车检测场地的安全隐患进行排查，并具备处理突发事件的能力。

(12) 能够识读装配图、识读电路图、读懂指导性作业文件的内容并按照规定实施作业。

3. 素质

(1) 具备正确的人生观、价值观、世界观。

(2) 具有正确的政治认知、宪法意识，优秀的家国情怀、文化素养、道德修养。

(3) 具有较强的事业心和责任感，热爱集体，热爱企业。

(4) 具有勤奋好学、爱岗敬业的道德品质及严谨规范、吃苦耐劳、实干创新的精神。

(5) 具备一定的团队协作、人际沟通和社会交往能力。

(6) 具有较强的安全意识、质量意识；

(7) 基础理论知识扎实、能够自主学习、具有独立分析问题和解决问题等能力。

(8) 培养学生具有对新知识、新技能的学习能力。

(9) 培养学生具备查阅资料、文献解决实际生产问题的能力。

(10) 培养学生善于发现问题，善于解决问题的能力，

做好工艺改善。

(11) 培养学生节约生产成本，加强时间管理，合理有效的安排作业时间。

(12) 培养学生具有集体荣誉感，做好装配的自检和互检把质量问题在本班组内解决。

(13) 培养学生具有良好的心理素质、具有健康的体魄、具有良好的生活习惯、具有健康积极的工作态度，有较强的心理调适能力和抗挫折能力，有吃苦耐劳的坚韧品格。

六、课程设置及要求

本专业开设课程共 82 门课程，主要包括公共基础课程和专业（技能）课程，其中公共基础必修课程 19 门，公共基础选修课 5 门，包括专业基础课程 6 门、专业课程 16 门，专业选修课 5 门。课程体系如表 3 所示。

表 3 课程体系

公共基础必修课	专业基础课	专业课	公共基础选修课	专业选修课
19	6	16	5	5

具体课程要求如下：

（一）公共基础课程

要求列出所有必修课和主要选修课。

1. 公共基础必修课程设置及要求

如表 4 所示。

表 4 公共基础必修课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	思想道德与法治	培养面向生产、经营、管理一线具有较高思想道德素质与法律素质的高素质技能型人才，为高职各专业人才培养目标的实现以及高职学生成长成才打下坚实的思想道德与法律基础。	1. 人生观 2. 理想信念 3. 中国精神 4. 社会主义核心价值观 5. 明大德守公德严私德 6. 遵法学法守法用法	1. 培养学生学会用马克思主义的思想观点和方法去分析和解析现实问题。 2. 教育学生在正确认知基本国情的基础上，自觉认同和践行社会主义核心价值观的各项要求，不断提高综合素质。 3. 教育学生在学习过程中注意理论联系实际，懂得学以致用，提高用所学知识解决现实生活中存在问

				题的能力。
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	使当代大学生认识坚持马克思主义指导地位对实现中华民族伟大复兴的重要性,增强马克思主义理论学习的自觉性。	1. 毛泽东思想 2. 邓小平理论 3. 三个代表 4. 科学发展观 5. 习近平新时代中国特色社会主义思想理论体系概论	1. 增强课堂教学的吸引力和感染力,加强理论的说服力,为学生提供良好的自主学习环境。 2. 教学中运用了多种教学方法,采用专题讲授、讨论辩论、案例分析、演讲、师生互动、网络答疑、播放电影视频等教学方法。
3	体育与健康(一)	具有与年龄相适应的体能和基本身体活动能力,具有一定的运动技能和经验,具有学习和从事适宜运动的能力。	分项目教学:足球、篮球、羽毛球、乒乓球、网球、健美操	按照“教----学----练----导”,“以练为主”的教学方法,由重教向重学方向转变
4	体育与健康(二)	掌握1-2项健身运动的基本方法和技能。	分项目教学:足球、篮球、羽毛球、乒乓球、网球、健美操	注重“学----练”与“教----导”的结合,并通过“以考促练”
5	体育与健康(三)	养成良好的运动习惯,科学的进行健身活动,安排个人锻炼计划。	分项目教学:足球、篮球、羽毛球、排球、网球、田径	组织教学比赛和积极参加课外体育活动,给学生提供丰富的实践机会来达到课程目的。
6	体育与健康(四)	积极参加课外体育活动,具有学习和参加适宜人体运动的能力。	综合训练	组织教学比赛和积极参加课外体育活动,给学生提供丰富的实践机会来达到课程目的。
7	劳动教育	实施劳动教育重点是在系统的文化知识学习之外,有目的、有计划地组织学生参加日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动,让学生动手实践、出力流汗,接受锻炼、磨炼意志,培养学生正确劳动价值观和良好劳动品质。	针对不同学段、类型学生特点,以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主要内容开展劳动教育,结合产业新业态、劳动新形态,注重选择新型服务性劳动的内容。	1. 开展形式多样的劳动教育实践课程 2. 引导学生树立正确的劳动观,崇尚劳动、尊重劳动,增强对劳动人民的感情,报效国家,奉献社会。
8	国家安全教育	重点围绕理解中华民族命运与国家关系,践行总体国家安全观。学生系统掌握总体国家安全观的内涵和精神实质,理解中国特色国家安全体系,树立国家安全底线思维,将国家安全意识转化为自觉行动,强化责任担当。	国家安全的重要性,我国新时代国家安全的形势与特点,总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义,以及相关法律法规。	1. 围绕总体国家安全观和国家安全各领域,确定综合性或特定领域的主题。通过组织讲座、参观、调研、体验式实践活动等方式,进行案例分析、实地考察、访谈探究、行动反思,积极引导自主参与、体验感悟。 2. 结合学科专业领域特点,在课程中有机融入国家安全教育内容,避免简单添加、生硬联系,注重教学实效。

9	党史	掌握中国共产党发展的历史，掌握马克思主义与中国革命、建设和改革实践相结合形成的毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想。通过教学，使同学们进一步认识没有共产党就没有新中国，只有社会主义才能救中国，并进一步提高学生联系实际，分析问题、解决问题的能力。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中国共产党的创立时期 2. 国共合作的大革命时期 3. 土地革命战争时期 4. 抗日战争时期 5. 全国解放战争时期 6. 从新民主主义向社会主义的转变时期。 7. 开始全面建设社会主义时期 8. “文化大革命”时期 9. 建设有中国特色社会主义的新时期 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使学生通过本课程的学习，正确掌握中国共产党发展的历史，讲授党史中的智慧和经验及党的思想理论成果。 2. 通过教学，将马克思主义理论渗透到党史理论教学中，提高学生以马克思主义理论观点、方法，分析问题、解决问题的能力。
10	中国近现代史纲要	让学生了解中国近现代史基本国情，理解为什么选择了马克思主义、社会主义、中国共产党。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 第一次鸦片战争 2. 太平天国运动 3. 第二次鸦片战争 4. 洋务运动 5. 甲午战争 6. 八国联军侵华 7. 清末新政辛亥革命 8. 袁世凯复辟、护国运动 9. 新文化运动中国共产党成立 10. 国共合作大革命 <ol style="list-style-type: none"> 1. 抗日战争 解放战争 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 通过本课程的学习，对中国近代国情有充分的了解，使同学们进一步认识到没有共产党就没有新中国，只有社会主义才能救中国， 2. 进一步提高学生联系实际，分析问题、解决问题的能力。
11	马克思主义原理概论	<ol style="list-style-type: none"> 1. 正确认识人类社会发展规律 2. 正确树立世界观、人生观和价值观 3. 正确树立中国特色社会主义伟大事业 	物质世界及其发展规律、认识世界和改造世界、人类社会及其发展规律、资本主义的形成及其本质、资本主义发展的历史进程、社会主义及其发展等内容。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提高学生的马克思主义理论思维能力 2. 提高学生解决实际问题的能力 3. 提高学生的世界观和方法论的运用
12	大学生心理健康教育（一）	加强大学生心理健康教育，树立正确的心理健康观念，维护自身的心理健康。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 心理健康总论 2. 学会享受心理咨询 3. 大学生常见心理问题的识别与调适 4. 大学新生适应团体活动 	通过本课程的学习，学生能了解相关的心理健康知识，建立正确的心理咨询观念以及自助求助的意识，能很好适应大学新生活。
13	大学生心理健康教育（二）	让学生认识自我发展的重要性，了解人格的基本知识，以及在大学期间需要发展的能力目标和自己的大学生涯进行规划。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自我意识发展中的心理调适 2. 人格塑造中的心理调适 3. 适应与发展中的心理调适 4. 大学生自我意识团体活动 	通过本课程的学习，学生能建立自尊自信的自我意识，塑造自己的人格魅力，掌握大学生常见人格缺陷的表现、形成原因及调适方法。

14	大学生心理健康教育（三）	让学生了解大学学习活动的基本特点与学习心理特点，让学生了解自身的情绪特点，以及了解人际交往的意义。	1. 学习过程中的心理调适 2. 情绪的自我心理调适 3. 人际交往中的心理调适 4. 大学生人际交往团体活动	通过本课程的学习，学生能学会学习，学会管理情绪、掌握基本的交往原则和技巧，了解人际关系障碍的类型及调适方法，增强人际交往能力。
15	大学生心理健康教育（四）	让学生认识恋爱心理的特点，能够正确理解压力，使学生正确理解认识生命、尊重生命、珍爱生命。	1. 恋爱心理调适 2. 应对压力的心理调适 3. 心理危机的自我调适 4. 应对压力团体活动	通过本课程的学习，学生能对爱情有正确的认识，了解压力对人生的意义，学会正确管理压力，掌握初步的干预方法，预防心理凶机，维护生命安全。
16	军事理论	通过《军事理论》课教学，让学生了解掌握军事基础知识，增强国防观念，国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国精神、传承红色基因，提高学生综合国防意识。	中国国防、军事思想、国际战略环境、军事高科技、信息化战争等内容。	了解军事思想的基本含义、形成与发展过程及对军事实践的指导作用，了解军事技术的分类，发展趋势及对现代作战的影响，树立科学的战争观和方法论。了解国际战略环境，认清我国周边的安全环境，增强国家安全意识。了解高技术战争的演变历程、发展趋势及特点，认识科技于战争的关系，增强打赢高技术战争的信心。
17	军事技能	《内务条令》教育、《纪律条令》教育、《队列条令》教育与训练 1. 单个军人队列动作训练 2. 分队队列动作训练、军体拳练习。了解轻武器的战斗性能和基本的射击理论掌握射击的动作要领。	单个军人队列动作训练、分队队列动作训练。《内务条令》教育、《纪律条令》教育、军体拳练习等内容。	增强组织纪律观念培养顽强拼搏和集体主义的精神，养成良好的军人姿态。了解轻武器的战斗性能和基本的射击理论掌握射击的动作要领。
18	职业生涯规划	引导学生以社会发展的最新高度来认识职业，认识人的职业选择与人的生活发展之间的内在联系，并在此前提下对于自身所拥有的各种发展资源进行评估。	1. 职业的概念、特点、发展趋势 2. 职业能力的内涵和分类	培养大学生职业发展自主意识。
19	职业素养	引导学生以社会发展的最新高度来认识职业，认识人的职业选择与人的生活发展之间的内在联系，并在此前提下对于自身所拥有的各种发展资源进行评估。	职业道德的形成和构成体系	培养大学生爱岗敬业、勤业精业的职业精神。

20	创新创业	引导学生以社会发展的最新高度来认识职业，认识人的职业选择与人的生活发展之间的内在联系，并在此前提下对于自身所拥有的各种发展资源进行评估。	职业理想的内涵和特点	培养大学生职业发展自主意识。
21	就业指导	引导学生以社会发展的最新高度来认识职业，认识人的职业选择与人的生活发展之间的内在联系，并在此前提下对于自身所拥有的各种发展资源进行评估。	1. 职业生涯规划 2. 择业与创业	引导学生树立正确的就业观、创业观，自觉把个人发展和社会发展相结合，为个人自身全面发展与国家社会快速发展而不断努力。
22	形势与政策（一）	帮助学生了解国内外重大时事，学习党和国家的路线、方针、政策，认清形势和任务，激发爱国主义精神，增强民族自尊心和社会责任感，提高广大学生的政治敏锐性和政策判别力，为强大祖国而奋发学习，健康成长。	1. 国内形势与政策教育 2. 深刻理解党的基本路线、重大方针和政策	对大学生进行爱过主义、集体主义、社会主义教育，增强大学生国家荣誉感、社会责任感和民族自信心。
23	形势与政策（二）	帮助学生了解国内外重大时事，学习党和国家的路线、方针、政策，认清形势和任务，激发爱国主义精神，增强民族自尊心和社会责任感，提高广大学生的政治敏锐性和政策判别力，为强大祖国而奋发学习，健康成长。	科学分析关注社会热点、焦点问题	以正确、科学的观点引导大学生的认识和思想政治方向。
24	形势与政策（三）	帮助学生了解国内外重大时事，学习党和国家的路线、方针、政策，认清形势和任务，激发爱国主义精神，增强民族自尊心和社会责任感，提高广大学生的政治敏锐性和政策判别力，为强大祖国而奋发学习，健康成长。	科学分析我国和平发展进程中的国际环境和社会特征。	对学生进行马克思主义形势观、政策观教育。
25	形势与政策（四）	帮助学生了解国内外重大时事，学习党和国家的路线、方针、政策，认清	国际形势与政策教育，冷静思考国际阵营面对中国崛起的种种反应。	使学生了解国际形势的新特点，提高爱国主义和社会主义觉悟。

		形势和任务，激发爱国主义精神，增强民族自尊心和责任感，提高广大学生的政治敏锐性和政策判别力，为强大祖国而奋发学习，健康成长。		
26	大学语文（一）	帮助学生习得知识、发展能力、陶冶性情、启蒙心智、塑造人格，引导学生在丰富情感世界和精神生活的同时，学会学习、学会做人、学会生活。	文学知识 1. 先秦两汉文学及文本选读 2. 魏晋南北朝文学及文本选读 3. 唐宋文学及文本选读	注重教学的整体设计。积极引导学生在整体上感知和把握作品的思想感情和审美特征。作品分析理解注意充分采纳当前学界所推崇、公认的结论，同时，适当引导学生多元认知和学习，从而拓展思维，开阔视野。
27	大学语文（二）	提高思想修养和审美情趣，养成良好的个性，形成健全的人格，为学好其他专业课程和未来的职业生涯奠定坚实的基础。	1. 明清文学及文本选读 2. 现当代文学、外国文学文本选读 3. 应用写作 ①应用文概述 ②计划、总结 ③求职简历 劳动合同 4. 口才能力 ①口才概述 ②面试口才训练技巧	提倡学生的自主。为学生创设良好的学习情境帮助其探讨人文经典。鼓励课程的教学研究。积极开展集体备课、说课程整体设计、课程单元设计以及观摩课，研究课等教研活动，促进教师的专业成长和教学质量的提高。
28	大学英语（一）	高职英语课程以培养学生实际应用英语的能力为目标，侧重职场环境下语言交际能力的培养，使学生逐步提高用英语进行交流与沟通的能力。	本课程通过基础英语的学习，掌握英语语言和文化知识，习得英语词汇。	有效整合教学内容。 在使用教材的过程中，教师可以根据需要对教材内容进行适当的补充，和取舍。
29	大学英语（二）	高职英语课程要使学生掌握有效的学习方法和策略，培养学生的学习兴趣 and 自主学习能力，提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。	本课程通过基础英语的学习，掌握语法规则，训练英语听、说、读、写、译的技能。	合理设计教学活动。教学活动的难度过高或过低时，教师可以增加几个准备性或提示性的步骤或对原有的活动进行延伸。 灵活选择教学方法。由于客观条件的差异、学生现有水平的差异以及教学实际情况的差异，为适合实际教学的需要，教师要注意调整教学方法。
30	信息技术（一）	培养学生信息素养和信息技术应用能力。使学生认识信息技术的重要作用，掌握常用的工具软件和信息化办公技术，运用	1. 文档处理 2. 信息检索 3. 新一代信息 4. 技术概述 5. 信息素养与社会责任	高等职业教育专科信息技术课程教学要紧扣学科核心素养和课程目标，在全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务的基础上，突出职业教育特色，提升学生的信息

		信息技术解决问题；培养学生团队意识和职业精神。	6. 信息安全等内容	素养，培养学生的数字化学习能力和利用信息技术解决实际问题的能力。
31	信息技术(二)	培养学生信息素养和信息技术应用能力。使学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术，了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术，具备支撑专业学习的能力；使学生拥有团队意识和职业精神，具备独立思考和主动探究能力。	1. 电子表格处理 2. 演示文稿制作 3. 程序设计基础 4. 数字媒体等内容	高等职业教育专科信息技术课程教学要紧扣学科核心素养和课程目标，在全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务的基础上，突出职业教育特色，提升学生的信息素养，培养学生的数字化学习能力和利用信息技术解决实际问题的能力。

2、公共基础主要选修课程设置及要求 如表 5 所示。

表 5 公共基础主要选修课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	中国传统文化	本课程以帮助学生深入了解中华民族文化的主要精神，理解和认识中国传统文化的优秀要素和传统思维方式，引导学生自觉传承传统文化，增强学生民族自信心、自尊心、自豪感，启迪学生热爱祖国、热爱民族文化为总体目标。	1. 中国传统哲学思想 2. 中华传统美德 3. 语言文字 4. 文学典籍 5. 书法绘画 6. 乐舞戏曲 7. 中医养生 8. 传统科技 9. 节日民俗	本课程在教学过程中采用“教与学一体化”教学模式，教学中要充分调动学生的学习主动性和创造性，可采用讲授法、案例教学法、启发式教学法、情景教学法、比较法等多种教学方法。
2	积极心理学	进一步加强大学生对心理健康、心理学的认识。	异常心理的表现、如何拥有幸福、爱的能力等 8 章内容。	通过本节课的学习，学生能更加直观、形象了解心理学和心理健康，从而提升自身的幸福感。
3	革命道德修养——红色影片赏析	提升大学生人文艺术素养、影视鉴赏能力	1. 影视艺术概述 2. 电影的历史发展 3. 电影鉴赏	1. 引导学生在革命情感体验的基础上，对影视作品进行分析、比较与评价。 2. 提高学生对影视作品的审美感受力及鉴赏能力。
		通过对基础茶文化的讲解和操作技能的训练，使学生掌握茶艺服务的日常操作流程，具备从事茶艺服务实际工作要	本课程涉及茶文化和茶艺服务 2 个教学模块、4 个服务任务，单项能力训练根据茶艺	1. 教师应以任务为载体安排和组织教学活动。 2. 教师应按照任务的

4	茶文化与茶艺	求的技能，具备良好的服务礼仪、礼貌，具有较好的服务意识、职业道德和爱岗敬业的精神。	服务所需要的知识和技能来设立的。 模块一：茶文化 模块二：茶艺	学习目标编制课程教学设计。课程教学设计应明确教师讲授和演示的内容。 3. 教师应以学习者为主体设计教学，提高学习者学习的积极性，增强学习者的学习信心和成就感。
5	插花艺术	增强学生的美感体验，培养学生欣赏美和创造美的能力，提高学生的艺术修养。培养学生的职业能力，达到国家中级“插花员”的职业标准以及“花艺环境设计师”中有关室内花艺设计方面的职业能力。让学生掌握东西方插花艺术的创作理念与法则；掌握插花艺术特点、花材的整理与加工技艺技巧、现代花艺设计理念与技法、花艺色彩设计等；动手设计制作艺术插花、礼仪花艺（花束、花篮、婚礼花艺）。	1. 插花艺术概论 2. 插花艺术简史 3. 插花造型的基本知识 4. 插花造型的基本理论 5. 东方传统插花艺术 6. 西方传统插花艺术 7. 现代插花艺术 8. 插花的保鲜和养护 9. 部分插花艺术作品赏析	1. 适当增加实践教学的比例，注重对学生实践能力的培养。应积极采用多媒体手段及现场演示的方法对理论做形象、直观的解释，力争使本课程的教学达到使学生在艺术欣赏中学习、在学习中受到艺术熏陶的效果。 2. 操作课中通过对学生的作品的点评，把基本理论与基本技能渗透到学生的实践中，使学生学以致用；基本技能的训练主要通过插作课完成，采用教师示X、学生练习，教师在练习中指导、在练习后点评。

（二）专业（技能）课程

本专业开设的专业（技能）必修课程课程有：《职业院校入学指导》、《汽车零部件识图》、《汽车基础维护技术》、《汽车 CAD 应用》、《solidworks 实体设计》、《汽车制造工艺基础》、《冷作初级技能训练》、《汽车拆卸与装配技术》、《汽车车身焊接技术》、《汽车涂装工艺》、《零件钳加工初级》、《焊接初级技能训练》、《汽车常见故障检测与维修模块》、《汽车电气设备构造检测》、《技能鉴定实操培训（中级工）》、《技能鉴定实操培训（高级工）》、《汽车发动机构造与检测》、《汽车底盘构造与检测》、《汽

车美容与装饰》、《汽车制造与装配技术专业综合实训》、《毕业论文》、《毕业实习》；选修课有：《汽车专业英语》、《生产作业技术》、《汽车新技术》、《柴油机共轨技术》、《材料力学》。

1. 专业基础课程设置及要求

如表 6 所示。

表 6 专业基础课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	职业院校入学指导	<p>1、能力目标</p> <p>(1) 使学生能够更快的适应大学生活环境；</p> <p>(2) 使学生转变高中的学习思路，适应大学的学习方式；</p> <p>(3) 使学生迅速找到自己在大学中的定位及目标；</p> <p>(4) 使学生能够对目前的国家形式进行解读。</p> <p>2、素质目标</p> <p>(1) 使学生树立正确的人生观、价值观；</p> <p>(2) 使学生树立家国情怀。</p> <p>3、方法目标</p> <p>(1) 使学生找到适合自己的大学学习方法</p>	<p>1、人才篇；</p> <p>2、专业认识篇；</p> <p>3、学习篇；</p> <p>4、生活篇；</p> <p>5、党团篇；</p> <p>6、素养篇；</p> <p>7、职业篇。</p>	<p>1、利用 PPT 投影、视频、动画等信息化手段进行授课。</p> <p>2、任课教师需具备丰富教学和学生管理经验</p> <p>3、需加入课程思政元素</p>
2	汽车零部件识图	<p>1、能力目标</p> <p>(1) 掌握汽车零部件加工的制造方法及具体的制造工艺设计。</p> <p>(2) 对加工零件的制造工艺和制造流程达到熟练掌握。</p> <p>(3) 掌握加工设备的使用和维护防护方法。</p> <p>2、素质目标</p> <p>(1) 使学生逐步养成对待知识严谨、认真的态度。</p> <p>(2) 培养学生分析问题与解决问题的能力。</p> <p>(3) 培养学生克服困难，认真努力完成工作的热情 and 责任心。</p>	<p>1、学习车床的保养和使用的注意事项。</p> <p>2、认识常用的铣刀的类型和使用方法。</p> <p>3、掌握夹具的选择方法和夹紧原则。</p> <p>4、了解车床加工、铣床加工、齿轮加工等工艺的制造流程及加工设备、夹具、量具的使用方法。</p> <p>6、加工精度和表</p>	<p>1、利用 PPT 投影、视频、动画等信息化手段进行授课。</p> <p>2、采用学生为主体，教师为主导的教学方式。利用分组讨论，分组操作的教学手段使学生完成自主学习。</p> <p>3、要求教师在适当章节开展课程思政</p>

		<p>(4) 培养学生团结协作精神。</p> <p>3、方法目标</p> <p>(1) 教师规范标准化作业规程, 让学生养成严谨的工作态度</p> <p>(2) 学会查阅加工作业标准文件。</p> <p>(3) 对专用车零部件种类及结构形成一定的感性认识。</p>	<p>面粗糙度的计算及检测方法。</p> <p>7、完成一套详细的工艺规程设计。</p>	
3	汽车 CAD 应用	<p>1、能力目标</p> <p>(1) 能够掌握正投影法的原理, 绘制和识读中等复杂程度的工程图样。</p> <p>(2) 掌握测绘工具的使用, 完成机械零件的测绘工作。</p> <p>2、素质目标</p> <p>(1) 使学生逐步养成对待知识严谨、认真的态度。</p> <p>(2) 培养学生团结协作精神。</p> <p>(3) 培养学生分析问题与解决问题的能力。</p> <p>3、方法目标</p> <p>(1) 学会查阅《国家标准》和相关手册的能力, 能够应用《国家标准》和相关手册完成所需的设计任务;</p> <p>(2) 学习过程中锻炼学生对 CAD 软件的使用能力。</p>	<p>1、绘制基本体的三面投影。</p> <p>2、绘制组合体的截交线和相贯线。</p> <p>3、绘制和识读视图、剖视图和剖面图。</p> <p>4、轴测图的画图方法与步骤。</p>	<p>1、利用 PPT 投影、视频、动画等信息化手段进行授课。</p> <p>2、采用理实一体化教学模式进行教学。</p> <p>3、采用过程考核的考核方式进行学习评价。</p> <p>4、采用学生为主体, 教师为主导的教学方式。利用分组讨论, 分组操作的教学手段使学生完成自主学习。</p>
4	solidworks 实体设计	<p>1、能力目标</p> <p>(1) 能够进行二维草图的创建、编辑, 三维曲面、实体造型, 装配体设计。</p> <p>(2) 掌握工程图纸的生成, 能够独立完成中等复杂程度零件、装配体的建模及工程图设计。</p> <p>(3) 具备较强的计算机应用能力。</p> <p>2、素质目标</p> <p>(1) 使学生逐步养成对待知识严谨、认真的态度。(2)</p>	<p>1、学习草图绘制实例、草图合法性分析、草图失败解决、约束冲突判断与消除。</p> <p>2、学会零件的拉伸、旋转、扫描、抽壳、移动面、动态修改特征、移动/旋转、镜向、缩放、编辑操作的基本概念、针对边线和表面编辑方法</p>	<p>1、利用 PPT 投影、视频、动画等信息化手段进行授课。</p> <p>2、采用理实一体化教学模式进行教学。</p> <p>3、采用过程考核的考核方式进行学习评价。</p> <p>4、采用学生为主体, 教师为主导的教学方式。利用分组讨论, 分组操作的教学手段使学生完成自主学习。</p>

		<p>培养学生团结协作精神。</p> <p>(3)培养学生分析问题与解决问题的能力。</p> <p>3、方法目标</p> <p>(1)学会查阅《国家标准》和相关手册的能力，能够应用《国家标准》和相关手册完成所需的设计任务；</p> <p>(2)学习过程中锻炼学生对solidworks软件的使用能力。</p>	<p>的归纳。</p> <p>3、学习零件局部拔模、实体桥接、设计案例，多实体零件和装配体的互换、派生零件与多实体的关系。</p> <p>4、学会工程图配置、装配体工程图、零件序号与材料明细表，扣件设定。</p>	
5	汽车制造工艺基础	<p>1. 能力目标</p> <p>(1)了解汽车的生产过程和工艺过程</p> <p>(2)掌握专用机床夹具设计原理和步骤，并能进行一般的夹具设计。(3)掌握影响机械加工精度的主要因素及应采取的提高汽车零件质量的措施。</p> <p>(4)掌握机械加工工艺规程的基构理论及基本原则，能制定一般零件的加工工艺规程。</p> <p>(5)掌握汽车主要零(部)件制造加工工艺过程及加工方法和汽车装配工艺的基本知识。</p> <p>2、素质目标</p> <p>(1)培养学生分析问题与解决问题的能力。</p> <p>(2)培养学生克服困难，认真努力完成工作的热情和责任心。</p> <p>(3)培养学生团结协作精神。</p> <p>3、方法目标</p> <p>(1)学会查阅加工作业标准文件来加工零件。</p> <p>(2)对专用车零部件种类及结构形成一定的感性认识。</p> <p>(3)随着学习的深入逐步了解国内外汽车先进制造技术</p>	<p>1、认识工件的定位与装夹。</p> <p>2、掌握机械加工质量要求。</p> <p>3、熟知机械加工工艺规程。</p> <p>4、了解汽车典型零件制造工艺。</p> <p>5、了解汽车车身制造工艺。</p> <p>6、了解汽车制造轻量化。</p>	<p>1、利用PPT投影、视频、动画等信息化手段进行授课。</p> <p>2、采用学生为主体，教师为主导的教学方式。利用分组讨论，分组操作的教学手段使学生完成自主学习。</p> <p>3、项目化教学，教师安排指导任务实施，学生进行自主设计。</p> <p>4、要求教师在适当章节开展课程思政</p>

		的发展动态。		
6	汽车基础维护技术	<p>1、能力目标</p> <p>(1) 能通过沟通获取车辆主要基本信息；</p> <p>(2) 能帮助客户正确识别车辆铭牌、车辆识别码，帮助客户了解车辆主要尺寸参数和性能参数；</p> <p>(3) 能正确使用汽车维护所需的常用工具、专用工具和检测仪；</p> <p>(4) 能完成与润滑有关的维护作业项目；</p> <p>(5) 完成与车轮有关的维护作业内容；</p> <p>(6) 能与客户主动交流沟通，具有较强的语言交流与沟通能力。</p> <p>2、素质目标</p> <p>(1) 养成整理、整顿实习工位的习惯</p> <p>(2) 具备语言表达能力</p> <p>(3) 具备爱岗敬业精神</p> <p>(4) 具备服务意识及服务精神</p> <p>3、方法目标</p> <p>(1) 能查看维修手册</p> <p>(2) 掌握沟通话术</p> <p>(3) 找到不同保养周期的共性</p>	<p>1、汽车各机构的基本结构及相对位置</p> <p>2、汽车维护所需的常用工具、专用工具和检测仪的使用方法；</p> <p>3、汽车维修管理制度</p> <p>4、汽车维修专用工具的管理制度</p>	<p>1、利用 PPT 投影、视频、动画等信息化手段进行授课。</p> <p>2、采用理实一体化教学模式进行教学。</p> <p>3、采用过程考核的考核方式进行学习评价。</p> <p>4、采用学生为主体，教师为主导的教学方式。利用分组讨论，分组操作的教学手段使学生完成自主学习。</p> <p>5、要求教师在适当章节开展课程思政</p>

2. 专业课程设置及要求

如表 7 所示。

表 7 专业课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	冷作初级技能训练	<p>1. 会读懂简单构件图。</p> <p>2. 会使用常用冷作加工设备制备简单构件。</p> <p>3. 会根据相关标准进行简单构件的质量检验</p>	<p>1. 冷作加工主要设备的性能、结构、工作原理。</p> <p>2. 简单构件的冷作加工及工艺。</p> <p>3. 简单构件的尺寸、形状位置等检验方法。</p>	<p>1、利用 PPT 投影、视频、动画等信息化手段进行授课。</p> <p>2、采用理实一体化教学模式进行教学。</p> <p>3、采用过程考核的考核方式进行学习评价。</p> <p>4、采用学生为主体，教</p>

				<p>师为主导的教学方式。利用分组讨论，分组操作的教学手段使学生完成自主学习。</p>
2	汽车拆卸与装配技术	<p>1、能力目标</p> <p>(1) 能制定合理的拆装工艺,并能选择正确设备和仪器对汽车装配质量进行检验;</p> <p>(2) 能熟悉使用常用的拆卸工具和检测设备。</p> <p>(3) 能熟练使用外形修复机,进行外板件的整形。</p> <p>(4) 能分析整形后板件的应力和伸张情况,利用加热或收缩锤打的方法进行金属收缩和应力释放。</p> <p>2、素质目标</p> <p>(1) 具备与客户的交流与协商能力,能够向客户咨询车况,查询车辆技术档案,初步评定车辆。</p> <p>(2) 能遵守相关法律、技术规定,按照正确规范进行操作,保证维修质量。</p> <p>(3) 能根据环境保护要求处理使用过的辅料、废气液体及损坏零部件。</p> <p>3、方法目标</p> <p>(1) 养成组织管理团队能力,能组织团队共同完成车辆拆装工作。</p>	<p>1、汽车车身的拆装。</p> <p>2、车身塑料件的拆装与维修。</p> <p>3、车身及其附件的维修。</p> <p>4、车身防腐的方法。</p> <p>5、车身装配质量的检验。</p> <p>6、车身装配尺寸的测量和检验方法</p>	<p>1、利用 PPT 投影、视频、动画等信息化手段进行授课。</p> <p>2、采用理实一体化教学模式进行教学。</p> <p>3、采用学生为主体,教师为主导的教学方式。利用分组讨论,分组操作的教学手段使学生完成自主学习。</p> <p>4、要求教师在适当章节开展课程思政</p>

3	汽车车身焊接技术	<p>1、能力目标</p> <p>(1) 具有汽车生产制造中焊接的基本能力。</p> <p>(2) 具有较强的焊接工艺的编制与实施能力。</p> <p>(3) 熟练操作各种焊接设备,具有较高的焊接操作能力。</p> <p>(4) 较高的焊接设备安装、调试、维修水平和焊接产品质量检测能力。</p> <p>2、素质目标</p> <p>(1) 具备一定的动手能力。</p> <p>(2) 养成整理、整顿实习工位的习惯。</p> <p>(3) 强化较强的质量意识。</p> <p>(4) 强化分析、解决问题的能力</p> <p>3、方法目标</p> <p>(1) 通过观察学习锻炼自己的学习能力,善于总结。</p> <p>(2) 不断的积累经验,总结并形成适合自己的焊接手法。</p>	<p>1、手工电弧焊。</p> <p>2、气焊与气割。</p> <p>3、气体保护焊。</p> <p>4、等离子弧焊与切割。</p>	<p>1、利用 PPT 投影、视频、动画等信息化手段进行授课。</p> <p>2、采用理实一体化教学模式进行教学。</p> <p>3、采用学生为主体,教师为主导的教学方式。利用分组讨论,分组操作的教学手段使学生完成自主学习。</p>
4	汽车涂装工艺	<p>1、能力目标</p> <p>(1) 熟悉涂料的分类和化学性能,能正确使用常用工具、设备,正确选用涂料。</p> <p>(2) 熟悉汽车生产涂装工艺流程。熟悉清除旧漆、</p>	<p>1、安全生产、文明操作、质量唯一。</p> <p>2、整车生产厂的涂装流程。</p> <p>3、专用车涂装工序。</p> <p>4、车身涂装及喷漆处理工艺讲解。</p>	<p>1、利用 PPT 投影、视频、动画等信息化手段进行授课。</p> <p>2、采用理实一体化教学模式进行教学。</p> <p>3、采用学生为主体,教师为主导的教学方式。利用分组讨论,分组操作的教学手段使学生完</p>

		<p>铁锈的操作方法。</p> <p>(3) 熟悉原子灰的基本刮磨工艺。熟悉原子灰涂层和喷灰涂层的干、湿打磨技术。</p> <p>(4) 熟悉打磨材料的选用和底材磨平技术。</p> <p>(5) 熟悉底漆、面漆的喷涂工艺和喷涂技术，能进行常见车身面板的修补喷涂的操作技能。</p> <p>(6) 能熟悉面漆表面抛光、打蜡的技术要求，并具备一定的损伤处理、喷涂的实际操作技能和面漆涂层护理的实际操作技能。</p> <p>2、素质目标</p> <p>(1) 使学生逐步养成对待知识严谨、认真的态度。</p> <p>(2) 培养学生团结协作精神。</p> <p>(3) 培养学生分析问题与解决问题的能力。</p> <p>3、方法目标</p> <p>(1) 通过观察学习锻炼自己的学习能力，善于总结。</p> <p>(2) 不断的积累经验，总结并形成适合自己的涂装手法。</p>	5、汽车美容的基本方法。	成自主学习。
5	零件钳加工初级	能够识读钳加工中简单的零件图纸。掌握钳工基本	1、能正确使用手锯、锉刀、虎钳等钳工工具。	1、利用PPT投影、视频等信息化手段进行授课。

		技能操作。能正确使用台钻钻孔等。能对加工后的零件进行合理的测量和质量分析。	2、掌握钳工基本技能操作。 3、孔加工。	2、利用钳加工操作工具及设备进行实际操作教学。 3、应采用学生为主体，教师为主导的教学方式。利用分组讨论的教学手段使学生完成自主学习。 4、需加入课程思政元素
6	焊接初级技能训练	1. 会识读焊缝符号和焊接方法代号。 2. 会进行不同位置的焊接坡口准备。 3. 会合理的选择和使用常用金属材料的焊条。 4. 会进行焊件组对及定位焊。 5. 会运用手工电弧焊对常用金属材料进行平焊和立焊。	1. 焊条电弧焊和弧焊电源。 2. 焊缝符号和焊接方法代号表示方法。 3. 电弧焊方法的过程、实质、特点和应用范围。 4. 板对接平焊。 5. 平角焊。 6. 立角焊。 7. 板对接立焊。 8. 板对接横焊。 9. 板对接仰焊。	1、利用 PPT 投影、视频、动画等信息化手段进行授课。 2、采用理实一体化教学模式进行教学。 3、采用过程考核的考核方式进行学习评价。 4、采用学生为主体，教师为主导的教学方式。利用分组讨论，分组操作的教学手段使学生完成自主学习。
7	汽车常见故障检测与维修模块	1、能力目标 (1) 能通过与顾客沟通获取车辆的主要基本信息。 (2) 能正确使用汽车维修所需的常用工具、专用工具和检测仪。 (3) 能对汽车各系统进行拆装及检测。 (4) 能判断常见的故障现象并能维修简单故障。 2、素质目标 (1) 具备团队协作能力。 (2) 养成整理、整顿实习工位的习惯。	1、汽车底盘系统常见故障检修逻辑。 2、汽车电气系统常见故障检修逻辑。 3、发动机系统常见故障检修逻辑。 4、CAN 系统的故障诊断逻辑。 5、整车综合故障的诊断逻辑。	1、利用 PPT 投影、视频、动画等信息化手段进行授课。 2、采用理实一体化教学模式进行教学。 3、采用学生为主体，教师为主导的教学方式。利用分组讨论，分组操作的教学手段使学生完成自主学习。

		<p>(3) 强化服务精神及服务意识。</p> <p>(4) 强化分析、解决问题的能力。</p> <p>(5) 具备家国情怀。</p> <p>3、方法目标</p> <p>(1) 能查看维修手册。</p> <p>(2) 掌握沟通话术。</p> <p>(3) 找到不同故障所产生的机理共性。</p>		
8	汽车电气设备构造检测	<p>1、能力目标</p> <p>(1) 能对汽车电气系统电路进行分析；</p> <p>(2) 具备根据故障诊断逻辑分析故障形成原因的能力；</p> <p>(3) 能够正确选择、规范使用工量具；</p> <p>(4) 具有独立查阅分析资料获取信息能力；</p> <p>(5) 具备独立制订工作计划与组织实施的能力；</p> <p>(6) 具备车辆电气系统日常维护及保养的能力。</p> <p>2、素质目标</p> <p>(1) 养成整理、整顿实习工位的习惯；</p> <p>(2) 使学生逐步养成对待知识严谨、认真的态度；</p> <p>(3) 培养学生团结协作精神。</p> <p>3、方法目标</p>	<p>1、掌握电源系统的组成、功用、特点、控制原理、检测诊断逻辑；</p> <p>2、掌握启动系统的组成、功用、控制原理检测诊断逻辑；</p> <p>3、掌握点火系统的组成、功用、控制原理、检测诊断逻辑；</p> <p>4、掌握照明、信号系统的组成、功用、控制原理、检测诊断逻辑；</p> <p>5、掌握仪表、报警系统的组成、功用、控制原理、检测诊断逻辑；</p> <p>6、汽车辅助电器系统的组成、功用、控制原理、检测诊断逻辑；</p> <p>7、掌握全车电路系统的组成、功用、控制原理、检测诊断逻辑。</p>	<p>1、利用 PPT 投影、视频、动画等信息化手段进行授课。</p> <p>2、采用理实一体化教学模式进行教学。</p> <p>3、采用学生为主体，教师为主导的教学方式。利用分组讨论，分组操作的教学手段使学生完成自主学习。</p>

		<p>(1) 能根据理论知识分析实际问题;</p> <p>(2) 找到电气系统常见故障的检测规律;</p> <p>(3) 能根据电路图判断电气系统故障点。</p>		
9	汽车发动机构造与检测	<p>1、能力目标</p> <p>(1) 能根据维修手册对发动机进行拆装;</p> <p>(2) 能根据维修手册对发动机进行维护和作业;</p> <p>(3) 能根据维修手册对发动机主要零部件进行修复。</p> <p>(4) 能根据维修手册运用汽车检测技术对发动机进行检测;</p> <p>(5) 能运用正确的方法熟练排除汽车发动机常见故障。</p> <p>(6) 能熟练、合理应用汽车发动机专用、通用工量具。</p> <p>(7) 具备独立制订工作计划与组织实施的能力;</p> <p>2、素质目标</p> <p>(1) 使学生逐步养成对待知识严谨、认真的态度;</p> <p>(2) 培养学生团结协作精神;</p> <p>(3) 培养学生分析问题与解决问题的能力;</p>	<p>1、发动机结构及工作原理。</p> <p>2、曲柄连杆机构的结构及工作原理。</p> <p>3、配气机构的结构及工作原理。</p> <p>4、燃油供给系统的结构及工作原理。</p> <p>5、润滑系统的结构及工作原理。</p> <p>6、进气系统的结构及工作原理。</p> <p>7、点火系统的结构及工作原理。</p> <p>8、进气系统的结构及工作原理。</p> <p>9、掌握发动机的维护内容与维护方法。</p> <p>10、掌握发动机的检测方法步骤。</p> <p>11、掌握发动机的维护内容与维护方法。</p>	<p>1、利用 PPT 投影、视频、动画等信息化手段进行授课。</p> <p>2、采用理实一体化教学模式进行教学。</p> <p>3、采用学生为主体，教师为主导的教学方式。利用分组讨论，分组操作的教学手段使学生完成自主学习。</p>

		<p>(4) 养成整理、整顿实习工位的习惯</p> <p>3、方法目标</p> <p>(1) 能利用维修手册对发动机各系统进行检测与维修</p> <p>(2) 能总结发动机机械部分常见故障的发生规律</p> <p>(3) 能通过各种渠道找到发动机各标准参数</p>		
10	汽车底盘构造与检测	<p>1、能力目标</p> <p>(1) 能分析汽车底盘故障形成原因；</p> <p>(2) 能够正确选择、规范使用工具；</p> <p>(3) 具有独立查阅分析资料获取信息能力；</p> <p>(4) 具备根据维修手册独立制订工作计划与组织实施的能力；</p> <p>(5) 能根据维修手册对汽车底盘日常维护及保养。</p> <p>(6) 能根据维修手册对汽车底盘常见故障进行检测并修复。</p> <p>(7) 具备增项销售能力。</p> <p>(8) 能根据维修手册对汽车底盘各系统进行拆装与检修。</p> <p>2、素质目标</p> <p>(1) 具备团队协作能力。</p>	<p>1、离合器的功用、结构、工作原理及检测与维修流程；</p> <p>2、手动变速器的功用、结构、工作原理及检测与维修流程；</p> <p>3、自动变速器的功用、结构、工作原理及检测与维修流程；</p> <p>4、驱动桥的功用、结构、工作原理及检测与维修流程；</p> <p>5、行驶系统的功用、结构、工作原理及常见故障检修方法；</p> <p>6、转向系统的功用、结构、工作原理及常见故障检修方法；</p> <p>7、制动系统的功用、组成、分类；</p> <p>8、制动器的工作原理及检修方法；</p> <p>9、人力制动系和伺服制动系的功用、结构、工作原理及常见故障检</p>	<p>1、利用 PPT 投影、视频、动画等信息化手段进行授课。</p> <p>2、采用理实一体化教学模式进行教学。</p> <p>3、采用学生为主体，教师为主导的教学方式。利用分组讨论，分组操作的教学手段使学生完成自主学习。</p>

		<p>(2) 养成整理、整顿实习工位的习惯</p> <p>(3) 强化服务精神及服务意识</p> <p>(4) 强化分析、解决问题的能力</p> <p>(5) 具备家国情怀</p> <p>3、方法目标</p> <p>(1) 能运用理论知识分析实际问题；</p> <p>(2) 能利用维修手册解决汽车底盘总成检修</p> <p>(3) 能总结汽车底盘机械机构故障共性</p>	<p>修方法；</p> <p>10、防抱死制动系统的功用、组成、工作原理及常见故障检修方法。</p> <p>11、国内汽车底盘各系统技术的发展现状、优势及发展趋势</p>	
11	汽车美容与装饰	<p>1、能力目标</p> <p>(1) 掌握汽车美容装饰常用工具、设备的使用方法；</p> <p>2、知道汽车美容装饰常用材料试剂的规格、性能；</p> <p>3、具有基本的机械制图和电工的基本知识和技能；</p> <p>2、素质目标</p> <p>(1) 有安全操作的意识；</p> <p>(2) 培养学生具有一定的汽车养护意识；</p> <p>(3) 培养学生具有较强的操作能力。</p> <p>3、方法能力</p> <p>(1) 通过学习了解汽车的基本构造，更懂汽车；</p> <p>(2) 能通过手中的工具解决车身</p>	<p>1. 汽车外部清洗</p> <p>2. 汽车底盘清洁养护</p> <p>3. 汽车车轮保养护理</p> <p>4. 汽车玻璃的美容护理</p> <p>5. 汽车内部主要部件总成清洗</p> <p>6. 汽车免拆洗清洗</p> <p>7. 汽车漆膜的美容护理</p> <p>8. 汽车漆面失光美容护理</p> <p>9. 汽车漆面划痕的美容护理</p> <p>10 汽车漆膜受鸟粪、酸雨等侵蚀的美容护理</p> <p>11. 新车开蜡封釉</p>	<p>1、利用 PPT 投影、视频、动画等信息化手段进行授课。</p> <p>2、采用理实一体化教学模式进行教学。</p> <p>3、采用学生为主体，教师为主导的教学方式。利用分组讨论，分组操作的教学手段使学生完成自主学习。</p>

		出现的问题;		
12	汽车制造与试验技术专业综合实训	<p>1、能力目标</p> <p>(1) 能适应汽车制造企业文化</p> <p>(2) 熟悉汽车制造企业管理制度</p> <p>(3) 能适应汽车制造企业真实工作强度</p> <p>(4) 能按汽车制造企业工作标准进行生产工作</p> <p>(5) 强化安全管理, 质量意识</p> <p>(6) 初步形成专用车装配过程中焊接工序的操作能力</p> <p>2、素质目标</p> <p>(1) 具备爱岗敬业精神</p> <p>(2) 具备企业忠诚意识</p> <p>(3) 具备服务精神与服务意识</p> <p>(4) 具备家国情怀</p> <p>(5) 感受社会主义核心价值观的优越性</p> <p>2、方法目标</p> <p>(1) 掌握迅速融入集体的方法</p> <p>(2) 能总结汽车制造企业不同工作岗位的特点及共性</p>	<p>1、掌握汽车制造企业各岗位管理规章</p> <p>2、掌握汽车制造企业各岗位的工作流程</p> <p>3、掌握汽车制造企业各岗位的素质要求</p> <p>4、掌握汽车制造企业各岗位的工作职能</p> <p>5、了解汽车制造企业的职位晋升机制</p>	<p>1、进入企业顶岗实习</p> <p>2、利用企业管理制度对学生的综合素质进行评价</p> <p>3、利用在线指导形式对实习学生进行指导</p>
13	毕业论文	<p>1、能力目标</p> <p>(1) 能对 WORD 等常用办公软件进行熟练操作</p> <p>(2) 能按学院格式要求进行格式</p>	<p>1、强化发动机系统常见故障分析逻辑</p> <p>2、强化底盘系统常见故障分析逻辑</p>	<p>1、利用实际工作情况对毕业论文进行撰写</p> <p>2、利用论文撰写情况及答辩情况对毕业论文进行评价</p> <p>3、利用在线指导形式</p>

		<p>调整</p> <p>(3) 能按学院时间安排进行论文撰写</p> <p>2、素质目标</p> <p>(1) 具备爱岗敬业精神</p> <p>(2) 具备与人顺畅沟通的语言表达能力</p> <p>(3) 具备理解能力</p> <p>(4) 具备诚信意识</p> <p>(5) 具备正确的人生观、价值观、世界观</p> <p>3、方法能力</p> <p>(1) 掌握论文格式共性</p> <p>(2) 具备查找资料的能力</p>	<p>3、强化电气系统常见故障分析逻辑</p> <p>4、强化舒适安全系统常见故障分析逻辑</p>	<p>对学生毕业论文撰写过程进行指导</p>
14	毕业实习	<p>1、能力目标</p> <p>1、能按企业实际要求进行生产工作实践</p> <p>2、素质目标</p> <p>(1) 具备服从企业管理能力</p> <p>(2) 具备爱岗敬业精神</p> <p>(3) 具备企业忠诚意识</p> <p>(4) 具备服务精神与服务意识</p> <p>(5) 具备家国情怀</p> <p>(6) 感受社会主义核心价值观的优越性</p>	<p>1、掌握汽车维修企业各岗位管理规章</p> <p>2、掌握汽车维修企业各岗位的工作流程</p> <p>3、掌握汽车维修企业各岗位的素质要求</p> <p>4、掌握汽车维修企业各岗位的工作职能</p> <p>5、掌握汽车维修企业的职位晋升机制</p>	<p>1、进入企业顶岗实习</p> <p>2、利用企业管理制度对学生的综合素质进行评价</p> <p>3、利用在线指导形式对实习学生进行指导</p>
15	技能鉴定实操培训(中级工)	<p>1、能力目标</p> <p>(1) 能通过鉴定指定车型的维修手册查找到鉴定</p>	<p>(1) 掌握国家标准下的离合器检修流程</p> <p>(2) 掌握国家标</p>	<p>1、按照汽车修理中级工技能鉴定考核项目组织学生进行培训</p> <p>2、使学生达到汽车修理</p>

		<p>要求检修总成的相关参数</p> <p>(2) 能按要求对技能鉴定指定检修总成进行检修操作</p> <p>(3) 能按要求正确的对工、量具进行选取及熟练应用</p> <p>(4) 能对喇叭电路等简单电路进行分析</p> <p>2、素质目标</p> <p>(1) 养成整理、整顿实习工位的习惯</p> <p>(2) 强化分析、解决问题的能力</p> <p>(3) 具备家国情怀</p> <p>(4) 树立正确的价值观</p>	<p>准下的汽车电气检测流程</p>	<p>中级工技术标准</p>
16	技能鉴定实操培训（高级工）	<p>3、能力目标</p> <p>(1) 能通过鉴定指定车型的维修手册查找到鉴定要求检修总成的相关参数</p> <p>(2) 能按要求对技能鉴定指定检修总成进行检修操作</p> <p>(3) 能按要求正确的对工、量具进行选取及熟练应用</p> <p>(4) 能对汽车转向电路等较复杂电路进行分析</p> <p>4、素质目标</p> <p>(1) 养成整理、整顿实习工位的</p>	<p>(1) 掌握国家标准下的汽缸盖、单缸活塞拆装、检测流程</p> <p>(2) 掌握国家标准下的汽车较复杂电气、电路检测流程</p>	<p>1、按照汽车修理高级工技能鉴定考核项目组织学生进行培训</p> <p>2、使学生达到汽车修理高级工技术标准</p>

		习惯 (2) 强化分析、解决问题的能力 (3) 具备家国情怀 (4) 树立正确的价值观		
--	--	--	--	--

3. 专业选修课程设置及要求

如表 8 所示。

表 8 专业选修课程设置及要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	汽车专业英语	1、能力目标 (1) 掌握汽车专业英语的各种名词。 (2) 能够读写英语词汇。 (3) 能够讲究语法结构,并学会用英语交谈。 2、素质目标 (1) 具备团队协作能力。 (2) 具备礼貌沟通的语言表达能力 (3) 强化服务精神及服务意识 (4) 强化分析、解决问题的能力 3、方法目标 (1) 能分析结合语境进行学习。 (2) 能够让英语形成自身的能力。	1、掌握汽车基础配件的英文名称。 2、掌握汽车专业英语单词的读写。 3、掌握汽车专业英语的应用。	1、利用 PPT 投影、视频、动画等信息化手段进行授课。 2、采用情境教学模式进行教学。 3、要求教师在适当章节开展课程思政。 4、能将专业英语应用到工作实践中去。
2	汽车新技术	1、能力目标 (1) 能准确表述不同现代汽车新技术的功能 (2) 能准确表述不同现代新技术的优势特点	1、自动驾驶技术的功用及控制原理 2、汽车物联网的功用及控制原理 3、汽车智能避障的功能及控制原	1、利用 PPT 投影、视频、动画等信息化手段进行授课。 2、采用理实一体化教学模式进行教学。 3、采用过程考核的考核方式进行学习评价。

		<p>2、素质目标</p> <p>(1) 具备团队协作能力。</p> <p>(2) 具备礼貌沟通的语言表达能力</p> <p>(3) 强化服务精神及服务意识</p> <p>(4) 强化分析</p> <p>(5) 具备家国情怀</p> <p>3、方法目标</p> <p>(1) 能找到新、老汽车新技术的异同点</p> <p>(2) 能举一反三的分析现代汽车新技术发展趋势</p>	<p>理</p> <p>4、自动离合器的功能及控制原理</p> <p>5、现代汽车信号网络传输的功能及控制原理</p> <p>6、我国现代汽车新技术的发展历程</p> <p>7、世界汽车新技术的发展趋势</p>	<p>4、采用学生为主体，教师为主导的教学方式。利用分组讨论，分组操作的教学手段使学生完成自主学习。</p>
3	柴油机共轨技术	<p>1、能力目标</p> <p>(1) 能准确表述柴油机共轨技术的优势</p> <p>(2) 能准确表述柴油机共轨技术的控制原理</p> <p>2、素质目标</p> <p>(1) 具备团队协作能力。</p> <p>(2) 具备礼貌沟通的语言表达能力</p> <p>(3) 强化服务精神及服务意识</p> <p>(4) 具备家国情怀</p> <p>3、方法目标</p> <p>(1) 能找到新、老柴油机技术的异同点</p> <p>(2) 能举一反三的分析柴油机共轨技术的发展趋势</p>	<p>1、掌握柴油机共轨结构</p> <p>2、掌握柴油机共轨技术的工作原理</p> <p>3、掌握柴油机共轨技术的控制原理</p> <p>4、掌握柴油机技术的发展历程</p> <p>5、掌握柴油机共轨技术的发展趋势</p>	<p>1、利用 PPT 投影、视频、动画等信息化手段进行授课。</p> <p>2、采用理实一体化教学模式进行教学。</p> <p>3、采用过程考核的考核方式进行学习评价。</p> <p>4、采用学生为主体，教师为主导的教学方式。利用分组讨论，分组操作的教学手段使学生完成自主学习。</p>
4	生产作业技术	<p>1、能力目标</p>	<p>1、掌握生产作业</p>	<p>1、利用 PPT 投影、视频、</p>

		<p>(1) 能正确处理火灾意外</p> <p>(2) 能正确处理触电意外</p> <p>(3) 能正确进行外伤处理</p> <p>(4) 能正确进行急救处理</p> <p>2、素质目标</p> <p>(1) 具备团队协作能力。</p> <p>(2) 具备礼貌沟通的语言表达能力</p> <p>(3) 强化服务精神及服务意识</p> <p>(4) 具备家国情怀</p> <p>3、方法目标</p> <p>(1) 能对突发事件进行处理</p> <p>(2) 能总结事故发生的机理规律</p>	<p>规章</p> <p>2、掌握带电生产作业的注意事项</p> <p>3、掌握粉尘生产作业的主义事项</p> <p>4、掌握生产作业流程</p> <p>5、掌握突发事件的处理方法</p>	<p>动画等信息化手段进行授课。</p> <p>2、采用理实一体化教学模式进行教学。</p> <p>3、采用过程考核的考核方式进行学习评价。</p> <p>4、采用学生为主体，教师为主导的教学方式。利用分组讨论，分组操作的教学手段使学生完成自主学习。</p>
5	材料力学	<p>1、能力目标</p> <p>(1) 能对汽车各机械机件的强度进行校核计算</p> <p>(2) 能对汽车各机械机件的弯度进行校核计算</p> <p>(3) 能对汽车各机械机件的挠性进行校核计算</p> <p>(4) 能对汽车各机械机件的弹性进行校核计算</p> <p>2、素质目标</p> <p>(1) 具备人文素养</p> <p>(2) 具备团队协作能力。</p> <p>(3) 具备礼貌沟通的语言表达能力</p>	<p>1、掌握材料力学各经典理论</p> <p>2、掌握材料力学的各经典公式</p>	<p>1、利用 PPT 投影、视频、动画等信息化手段进行授课。</p> <p>2、采用理实一体化教学模式进行教学。</p> <p>3、采用过程考核的考核方式进行学习评价。</p> <p>4、采用学生为主体，教师为主导的教学方式。利用分组讨论，分组操作的教学手段使学生完成自主学习。</p>

		(4) 具备家国情怀 3、方法目标 (1) 能总结各公理、定理的原理 (2) 能总结各机件的性质共性 (3) 能熟练应用材料力学经典理论及公式进行计算		
--	--	---	--	--

七、教学进程总体安排

(一) 专业教学活动周计划

汽车制造与试验技术专业教学活动周分配，如附表 1 所示。

(二) 专业教学进程安排

汽车制造与试验技术专业教学进程安排表，如附表 2 所示。

(三) 专业教学学时、学分分配

汽车制造与试验技术专业教学学时、学分分配，如表 9 所示。

表 9 汽车制造与试验技术专业教学学时、学分分配表

项目	课程门数	学分数	学时分布		备注	
			学时数	学时百分比		
教学活动合计	82	158	2956	—		
实践教学合计	10	64	1708	57.7%		
必修	公共基础课	19	45	808	27.3%	
	专业基础课	6	17.5	308	10.4%	
	专业核心课	6	21	356	12.0%	
	小计	43	83.5	1472	49.8%	
选修	公共选修课	5	12	192	6.5%	
	专业选修课	5	6	96	3.2%	
	小计	29	18	288	9.7%	

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 专兼职教师数量

本专业在校学生三年不低于 90 人。专业教师师生比按

18:1 配置。现有专业教师 7 人。满足专业教学需求。

2. 师资队伍结构、素质

专业教师的数量、结构、素质如表 10 所示。

表 10 专业教师的数量、结构、素质

序号	教师类型	数量	比例	素质
1	专任教师	7	77.8%	教授一名、企业工作经验教师 3 名、技师证、工程师证、焊工证
2	兼职教师	1	11.1%	邵成文, 男 47, 专业学历, 焊工高级
3	企业教师	1	11.1%	于学红, 男, 49, 专科学历, 汽车维修技师, 奥迪 4S 店工作 25 年

3. 专业带头人

周宝纯, 男, 54 岁, 本科学历, 教授职称, 汽车维修技师技术资格, 辽宁工程职业学院汽车工程系副主任; 担任《汽车电气设备构造检测》、《企业综合实训》、《职业院校入学指导》、《汽车常见故障检测与维修模块》等课程主讲教师。主持并参与参与国家、省、市、院级立项 4 项, 成功申报实用新型专利 2 项, 出版教材 3 本, 发表论文 10 余篇。

(二) 教学设施

1. 校内实训室配置

校内实训室配置如表 11 所示。

表 11 校内实训室配置

序号	实训室名称	主要功能	面积、设备台套数	备注
1	汽车仿真软件中心	开展《汽车 CAD 应用》、《solidworks 实体设计》等相关课程的实训, 训练学生标准作业文件的编制。	42 台	

2. 校外实训基地

校外实训基地配置如表 12 所示。

表 12 校外实训基地室配置

序号	实训室名称	合作企业名称	实训活动内容	备注
1	企业顶岗实训基地	衢旺检车站	整车质量检测与检验顶岗实	

			训	
2	企业顶岗实训基地	蜂巢蔚领动力有限公司	汽车零部件生产岗位顶岗实训	

（三）教学资源

1. 教材选用

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。根据学院教材选用制度，所在系成立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材审核小组，通过规范程序择优选用教材。

2. 图书文献配备

学院馆藏图书文献，能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。

3. 数字教学资源配置

本专业拥有宇龙仿真模拟实训软件、CAD 软件、solidworks 软件。

（三）教学方法

1. 教学方法

本专业的《solidworks 实体设计》、《汽车 CAD 应用》《汽车美容与装饰》、《汽车拆卸与装配技术》、《汽车涂装工艺》、《汽车常见故障检测与维修模块》、《汽车电气设备构造检测》、《汽车发动机构造与检测》、《汽车底盘构造与检测》课程建议采用一体化教学模式，《汽车零部件识图》、《汽车制造工艺基础》及公共基础课采用课堂教学模式，将情景模拟、任务驱动、角色扮演、仿真模拟、成果展示、分组操作、自主学习等教学方法融入其中，并视情况合理应用。

2. 教学手段

各门课程建议教师实际操作要演示到位，做好细节的展示，将手法性和技能性的东西展示出来，并合理的利用 PPT

投影、摄像头现场演示、模拟仿真软件操作、视频展示、动画展示等教学手段融入课程中，有效的进行理实结合。

3. 教学设计过程中必须始终贯穿课程思政教育，以立德树人为宗旨，全面提高学生政治品格与职业道德素养。

(五) 学习评价

1. 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. 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. 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。

(六) 质量管理

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。强化实习、实训、毕业设计等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。

九、毕业要求

1. 学分要求：学分：修满 158 学分，其中必修课 138.5 学分、公共选修课 12 学分、专业选修课 7.5 学分。

2. 技能等级证书要求：鼓励学生获得以下职业资格证书或技能等级证书（1+X 证书），并可进行课程置换，但不做硬性毕业要求，如表 13 所示。

表 13 证书与课程互换情况

序号	职业资格/职业技能等级证书	互换课程	互换课程分数
1	汽车修理工（中、高级）		
2	焊工初级证书		

3. 综合素质测评要求：综合素质测评合格及以上。

十、附录

1. 专业教学活动周计划表

附表 1 汽车制造与试验技术专业教学活动周计划表

学年	学期	学期周数	教学周数		毕业实 习与毕 业论文	劳动 教育	入学 教育 与军 训	毕业 教育	假期	机动	考试
			课堂 教学	整周 实践							
一	I	19	12	2		1	2		1		1
	II	20	14	3					1	1	1
二	III	20	10	7					1	1	1
	IV	20	6	7	4				1	1	1
三	V	20	0		19				1		
	VI	20	0		18			1	1		
合计		119	42	19	41	1	2	1	6	3	4

2. 专业教学进程安排表

附表2 汽车制造与试验技术专业教学进程安排表

		学年		一		二		三		合计	理论	实践	学分	考核方式	授课方式	课程类型	课证融通	备注
		学期		I	II	III	IV	V	VI									
课程属性	序号	课程代码	课程名称	12	10	7	9											
公共必修	1	G99911001	思想道德与法治	4						48	32	16	3	考试	讲授	B		
	2	G99911002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论		4					64	48	16	4	考试	讲授	B		
	3	G99911041	劳动教育	1W	1W					32	16	16	2	考查	讲授+实操	B		
	4	G99911044	国家安全教育	√						32	32		2	考查	讲座	A		
	5	G99911043	军事技能	2W						112	112		2	考查	实操	A		
	6	G999110091	职业生涯规划	√						8	8		0.5	考查	讲授	A		
	7	G999110041	大学生心理健康教育（一）	2						8	8		0.5	考查	讲授	A		
	8	G999110042	大学生心理健康教育（二）		2					8	8		0.5	考查	讲授	A		
	9	G999110043	大学生心理健康教育（三）			2				8	8		0.5	考查	讲授	A		
	10	G999110044	大学生心理健康教育（四）				2			8	8		0.5	考查	讲授	A		
	11	G999110031	形势与政策（一）	√						8	8		0.5	考查	讲座	A		
	12	G999110032	形势与政策（二）		√					8	8		0.5	考查	讲座	A		
	13	G999110033	形势与政策（三）			√				8	8		0.5	考查	讲座	A		
	14	G999110034	形势与政策（四）				√			8	8		0.5	考查	讲座	A		
	15	G99911011	中国近现代史纲要							32	32		2	考查	讲座	A		
	16	G99911012	马克思主义原理概论							32	32		2	考查	讲座	A		
	17	G999120021	大学语文（一）	2						24	24		1.5	考查	讲授	A		
	18	G999120022	大学语文（二）		2					28	28		1.8	考查	讲授	A		

	19	G99912003	军事理论	√					36	36		2	考查	讲座	A		
	20	G99912002	大学英语（一）	4					48	48		3	考试	讲授	A		
	21	G99912011	大学英语（二）		4				56	56		3	考查	讲授	A		
	22	G999110041	体育与健康（一）	2					24	4	20	1.5	考查	理实一体	B		
	23	G999110042	体育与健康（二）		2				28	4	24	1.8	考查	理实一体	B		
	24	G999110043	体育与健康（三）			2			20	4	16	1.3	考查	理实一体	B		
	25	G999110044	体育与健康（四）				2		12	4	8	0.8	考查	理实一体	B		
	26	G999110092	职业素养		√				8	8		0.5	考查	讲座	A		
	27	G999050111	信息技术（一）	2					24	24		1.5	考查	理实一体	A		
	28	G999050112	信息技术（二）		2				28	28		1.8	考查	理实一体	A		
	29	G999110093	创新创业			√			8	8		0.5	考查	讲座	A		
	30	G99911014	党史			√			32	32		2	考查	讲座	A		
	31	G999110094	就业指导				√		8	8		0.5	考查	讲座	A		
公共选修	1	G99900000	公共选修课	√	√	√			——	——	——	12	考查	——	——		
小计				14	16	4	4	0	0	808	692	116	57	—	—		
专业基础	1	G21002001	职业院校入学指导	2					24	24		1.5	考查	讲授	A		
	2	G23002009	汽车零部件识图	4					48	48		3	考试	理实一体	A		
	3	G23002019	汽车 CAD 应用	6					72	12	60	4	过程考核	理实一体	B		
	4	G21002023	汽车基础维护技术	2W					52	0	52	3	考查	理实一体	B	是	
	5	G23002020	solidworks 实体设计		4				56	16	40	3	过程考核	理实一体	B		
	6	G23002021	汽车制造工艺基础		4				56	56		3	考试	理实一体	A	是	

		G13001002	冷作初级技能训练		3W					78	20	58	4	考查	理实一体	B	是
2		G23002022	汽车拆卸与装配技术			20*3				60	20	40	3	考查	理实一体	B	是
3		G23002023	汽车车身焊接技术			20*3				60	20	40	3	考试	理实一体	B	是
4		G24002008	汽车涂装工艺			20*3				60	20	40	3	考试	理实一体	B	是
5		G11001003	零件钳加工初级			3W				78	0	78	4	考查	理实一体	B	是
6		G13001003	焊接初级技能训练			4W				104	8	96	3	考查	理实一体	B	是
9		G21002021	技能鉴定实操培训(中级工)		√					16		16		考查	理实一体	B	是
10		G22002009	汽车常见故障检测与维修模块				20*2			40	4	36	2.5	考试	理实一体	B	是
11		G23002004	汽车电气设备构造检测				20*1			20	2	18	1.5	考试	理实一体	B	是
12		G23002005	汽车发动机构造与检测				20*2			40	4	36	2.5	考试	理实一体	B	是
13		G23002005	汽车底盘构造与检测				20*1			20	2	18	1.5	考查	理实一体	B	是
14		G24002013	汽车美容与装饰				3W			78	2	76	3	考查	理实一体	B	
15		G23002011	汽车制造与装配技术专业综合实训				4W			104	0	104	4	考查	企业顶岗	C	是

	16	G21002022	技能鉴定实操培训(高级工)				√			16		16		考查	理实一体	B	是	
	17	G23002012	毕业实习				4W	19W	12W	910		910	35	考查	企业顶岗	C	是	
	18	G23002013	毕业论文						6W	156	78	78	6	考查	实操	C		
专业选修	1	G22002101	汽车专业英语				√			—		7.5	考查	讲授	A			
	2	G21002101	汽车新技术				√						考查	讲授	A			
	3	G21002103	柴油机共轨技术		√								考查	讲授	A			
	4	G11001101	生产作业技术				√						考查	讲授	A			
	5	G12001101	材料力学		√								考查	讲授	A			
小计				12	8	20	20	0	0	2148	336	1812	101					
学期课程门数/ 统一考试课门数				12/ 4	10/ 3	7/2	9/3	1/ 0	2/0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
合计				26	24	24	24	0	0	2956	1028	1928	158	—	—	—	—	

4. 专业人才培养方案修订审批表

人才培养方案修订审批表

编号: QD-751b-31

A/0

流水号:

专业名称:

年级:

学制: 3 年

课 程 名 称	原 计 划				调 整 后 计 划			
	课程类型	总学时/ 周学时	学期	考核 类型	课程类型	总学时/ 周学时	学期	考核 类型
调 整 理 由:								
系(部)审核 意见	负 责 人: _____ (公章) _____ 年 _____ 月 _____ 日							
教务处审核 意见	负 责 人: _____ (公章) _____ 年 _____ 月 _____ 日							
主管院长审 批意见	主 管 院 长: _____ (签章) _____ 年 _____ 月 _____ 日							

备注: 1、本表一式两份填报, 经批准后, 一份系存档, 一份教务处存档。
2、如课程三门以上, 请自行加行。

保存期限:

保存部门:

日期:

5. 专业人才培养方案调研报告

近年各大汽车制造企业纷纷各地建厂扩大产能，给汽车制造与试验技术专业的学生创造很多就业条件，可选择的就业岗位也在增多。通过调研和分析，我们对毕业生的就业确立了“服务区域经济为主，省内发展为辅，省外择高薪优待”的就业模式。如今制造企业需要拥有较强的质量意识，较高的学习动手能力的人才，能熟悉汽车制造工艺流程及标准化操作技能的高素质技能型人才。因此培养出能适应当前及未来行业发展的高素质技能型人才是本专业的重要目标。为了能培养出可满足企业实际需求的优秀人才，本专业开展了人才培养方案制定工作。为了制定能让企业、学生均满意的人才培养方案，本专业分别对在校生、毕业生及具有代表性的汽车制造企业进行了走访调研，对目前课程体系、课程内容、教学方法满意度及企业实际岗位需求、岗位技能需求、岗位素质需求进行了调研，调研分析如下：

为了使汽车制造与试验技术专业的毕业生能学有所成、学有所用、学有所归，切实投入到本地区经济建设中去，我们对汽车制造与试验技术专业相关企业进行了调研，依据调研结果，完成汽车制造与试验技术专业人才培养方案（草案），通过召开有行业专家、企业专家、校内专家参加的专业建设指导委员会，共同研讨制定完成2021级汽车制造与装配技术专业人才培养方案。

一、学生调研分析

汽车制造与试验技术专业于2021年多次以座谈的形式对在校学生进行了调研，主要针对当前的课程开设、课程内容、教学方法与手段等方面学生的满意程度进行评估。通过对毕业生的跟踪调研，掌握了在校所学知识和技能在实际工作中的应用情况，并请毕业生对课程内容及课程体系提出了

建议。

在校生调研分析

本专业在 18 级、19 级、20 级学生中在每级中随机邀请 20 名同学进行座谈调研，在调研中发现当前在校生接近半数学生对未来就业较为迷茫，对毕业后准备从事的岗位没有明确目标，造成了学习针对性不强，积极性不强。专业课模块化一体化教学过程中设备数量不足，绝大多数核心专业课程存在实训设备无法满足学生实训，只能能很少人操作，其他同学在旁边看，无法让所有学生同一时间共同实训，导致学习效率降低，打击了部分学生的学习积极性。

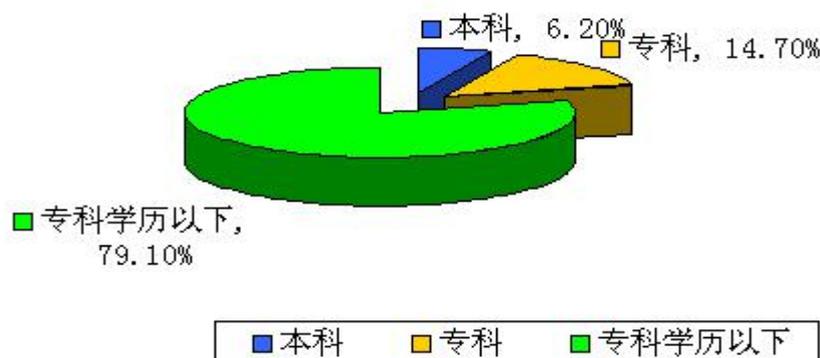
为解决以上实际问题，本专业积极联系优质汽车制造企业，开设订单班，通过企业宣讲，使学生入校后便可了解企业的实际岗位需求及各岗位的工作职责，学生可针对自身特点明确未来就业方向，通过订单班的开设，可使学生明确未来发展方向，提高学生的学习积极性。通过和企业的合作，将企业和沟通交流引进企业实际生产使用的设备，在校期间就对学生的技能进行训练，为适应以后的工作打下基础。通过选送教师到合作企业进行定岗培训，提高教师的实践能力，使教师可掌握企业实际生产过程中的核心技术，并将所学传授给学生，使学生可实现真正的学以致用、知行合一。在授课环节方面，争取每门专业核心课程除主讲教师外，另配备一名具有较强实践经验的实训指导教师，解决各组问题无法及时指导的问题，以此提高学习效率，提高学生的学习积极性。

二、企业岗位需求情况

通过对华晨汽车铁岭专用车有限公司、铁岭冀东专用车有限公司、辽宁陆平机器股份有限公司等多家企业进行调研，调查结果显示，具有本科学历的仅占 6.2%，专科学历的占

14.7 %，专科学历以下员工占 79.1%。

针对企业的学历需求调查结果显示，用人单位在人才的使用上注重人才的发展过程，包括设计员在内的新员工都要从生产第一线开始工作，新员工的动手操作能力显得尤为突出，而学历已变得不是特别重要，在这里，职业院校培养的毕业生要比本科毕业生具有明显的优势，企业对汽车制造与装配技术人员学历需求的比例构成如图所示：



汽车制造企业所需要的岗位主要是装配工、焊工、铆工、质量检验员与工艺员、设备管理员、物流配送员。

三、企业对汽车制造与试验技术专业人才素质、能力要求情况

(1) 素质要求

① 道德规范

企业普遍认为良好的品德是员工最重要的个人素质，当今社会的年轻人频繁调动工作已经成为一种普遍现象，在被调研的企业中，有很多企业存在上述现象，对于企业来讲，用较长时间培养的胜任本职岗位工作的员工非常不易，由于被培养的员工“跳槽”给企业照成的损失是巨大的，一个合格的企业员工应该具备爱厂如家、诚实守信、懂得感恩等优

良品质。

②安全知识和成本意识

企业员工应具有较强的安全意识，具有最基本的安全生产知识，能够严格遵守企业安全生产各项规章制度，在进行产品设计时，充分考虑安全因素，同时，产品设计开始阶段就应该进行成本独立核算，通过分析比对，确立最优产品设计方案，把成本意识融入到整个产品设计、产品加工过程中。

③应变能力和创新意识

应变能力是指面对意外事件等压力，能迅速地做出反应，并寻求合适的方法，使事件得以妥善解决的能力，通俗地说就是应对变化的能力。

现代组织是在一个变化多端的复杂环境下动作，管理则在这样一个内外环境条件下运作。环境的变化导致管理在许多情况下是一个非程序性的问题，解决非程序性问题就要有创新，而这就是一种应变。

企业员工应具备的应变能力首先是指在生产过程中发生突发事件的处置能力，比如车削时手指、头发、衣服卷进夹头等人身伤亡事件或遇到火情应具备应变能力；企业员工应具备的应变能力其次是指在生产过程中解决问题的能力、学习新知识新技术的能力，比如产品设计出现问题时能够自我批评或自我反省并且能够提出解决问题的思路、能够不断学习新的加工技术。

把创新意识融入产品设计过程中，努力探索生产过程的新方法、新工艺。

④沟通能力

在企业生产过程中，沟通能力至关重要，在汽车结构设计、备料冷作、加工制作、安装调试四个工作领域都离不开人与人的沟通能力，通过沟通使工作流程更加顺畅，使工作质量大大提高，四个工作领域间通过沟通可以使相互衔接更

加紧密。

(2) 能力要求

汽车制造企业生产过程划分为汽车结构设计、备料冷作、加工制作、安装调试四个工作领域，其中汽车结构设计工作领域对应的工作岗位是工艺员、车间技术主管，岗位典型工作任务包括汽车整车结构检验、汽车部件结构检验、汽车零件结构设计、生产工艺文件编制，该领域员工应具备的能力包括：能用手工和计算机绘制工程图、能设计较简单的机械产品、能制造各种机械零件并装配成产品、能够编制生产工艺。汽车备料冷作工作领域对应的工作岗位是铆工、钣金工、钳工、车间技术主管，岗位典型工作任务包括：划线放样、气割下料、剪板下料、冷作成型，该领域员工应具备的能力包括：能维护和检修一般机械设备、能正确使用划线工具、能正确使用火焰切割机、等离子切割机、数控切割机、能正确使用剪板机、能正确使用折弯机、卷板机、辊压机。汽车加工制作工作领域对应的工作岗位是焊工、铆工、车间技术主管，，岗位典型工作任务包括：焊接加工、钳工加工、车削加工、探伤检验，该领域员工应具备的能力包括：计算、识图能力、铆焊工具使用能力、铆焊操作能力、铆焊质量检测能力、钳工工具使用能力、钳工操作能力、钳工质量检测能力、车削操作能力、车削质量检测能力。汽车安装调试工作领域对应的工作岗位是钳工、车间技术主管，岗位典型工作任务包括：机械安装、电气安装、液压系统安装、综合调试、综合检测，该领域员工应具备的能力包括：识读装配图的能力、装配操作能力、识读电路图能力、液压系统安装调试能力、综合调试能力、综合检测能力。

为提升学生的综合素质，本专业各门课程均应积极提取课程内容中的思政元素，并将其融入至模块式一体化教学课程中，与思政课程通向同行，以此来提高学生的综合素质和

政治觉悟，以满足企业所需的职业素质需求。

四、专业定位

本专业面向汽车制造生产企业及其配套的检验、零部件加工、装配与调试、生产管理等企业。培养具有与其工作岗位相适应的具有较高职业素质和较强装配操作能力的高端技能型人才。实施专业技能培养与职业标准对接，学习期间使学生获得焊工证、装配钳工证、汽车修理工证等职业资格证书。