

汽车运用与维修专业 2022 级

人才培养方案

铁岭技师学院

2022 年 5 月

汽车运用与维修专业 2022 级人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）专业名称

汽车运用与维修

（二）专业代码

700206

二、入学要求

中等职业学校学历教育入学要求一般为初中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

汽车运用与维修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 汽车运用与维修专业职业面向

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
道路运输类（7002）	汽车运用与维修（700206）	汽车、摩托车等修理与维护（811）	汽车修理与维护（8111）	汽车机电维修、服务顾问	汽车修理工（中级）

（二）岗位分析

通过汽车运用与维修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 汽车运用与维修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	汽车机电维修	1、负责车辆修理、常规维护保养 2、负责本工位设备及工具的维护与保养 3、负责工序的质量自检 4、负责工位区域内环境清洁	1、具备汽车常见故障分析与维修能力 2、具备对汽车不同周期进行常规保养的能力 3、具备汽车维修专用工、量具的使用与维护能力 4、掌握汽车维修工作流程 5、掌握汽车维修企业6S管理标准
2	服务顾问	1、负责客户维修接待工作 2、负责客户车辆的故障初步诊断 3、负责为用户提供维修、保养、车辆使用的咨询及提醒服务 4、负责索赔初步技术鉴定并与客户达成协议 5、负责向维修技工下达维修指令，分配维修工作任务 6、负责车辆维修质量全面检验 7、负责交车、维修项目及发票的解释工作 8、负责了解用户信息并建立、完善用户档案	1、具备接待维修客户能力 2、具备索赔初步技术鉴定能力 3、具备保险销售能力 4、具备汽车常见故障初步检测能力 5、具备对保养项目及精品的推荐、销售能力 6、具备汽车维修质量检验能力 7、具备客户信息归纳整理能力 8、具备与人沟通、协商能力

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，掌握汽车发动机结构、汽

车底盘结构、汽车电气设备构造、汽车舒适与安全系统构造、汽车维护与保养等专业知识和汽车故障初步诊断、汽车维护保养、车辆故障诊断及排除等技术技能，面向汽车售后服务等行业的汽车检测与维修类企业，胜任汽车维修（机电维修技工）及服务顾问等岗位工作，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）掌握企业工作流程和安全、环保等相关知识；
- （2）掌握汽车发动机系统的组成、结构和工作原理；
- （3）掌握汽车底盘各总成的组成、结构和工作原理；
- （4）掌握汽车电气系统的组成、结构和工作原理；
- （5）掌握汽车舒适安全系统工作原理；
- （6）掌握汽车故障诊断的方法和基本流程；
- （7）掌握汽车品牌历史、发展现状及未来发展趋势
- （8）掌握汽车交通法规内容与要求，能看懂交通指示牌；

（9）掌握汽车售后服务标准流程与精品、保养项目销售技巧；

- （10）掌握汽车保养周期及不同周期的保养项目；
- （11）掌握汽车检测与维修操作过程中的安全常识；
- （12）掌握机械制图识图规则；
- （13）熟悉汽车保险条例与理赔原则。
- （14）熟悉新能源汽车基础维护项目与标准。
- （15）熟悉汽车装饰和美容的操作要点与要求。

2. 能力

- （1）能熟练使用汽车检测与维修的常用工、量具。
- （2）能对汽车发动机进行熟练拆装；能对发动机各传

传感器进行熟练检测；能对发动机常见故障进行分析与排除。

（3）能对汽车底盘各机构总成进行熟练拆装；能对汽车底盘各传感器进行熟练检测；能对汽车底盘常见故障进行分析与排除。

（4）能对大众汽车电路图进行分析；能对汽车电气系统进行线路排查；能熟练检测、更换汽车电气系统总成元件；能对汽车电气系统常见故障进行分析与排除。

（5）能对汽车舒适与安全系统各传感器进行熟练检测；能对汽车空调系统制冷剂进行熟练加注与更换；能对常见类型导航、行车记录仪进行安装；能对汽车舒适与安全系统常见故障进行分析与排除。

（6）能对汽车各系统、机构进行常规保养进行熟练操作。

（7）能熟练、标准的完成汽车售后服务接待流程与环车检查流程，并能对客户的异议进行恰当处理。

（8）能对汽车保险业务进行熟练操作，并能对理赔原则进行合理解答。

（9）能对汽车电气元件进行检测。

（10）能根据三视图辨识元件结构特点。

（11）能对汽车检修场地安全隐患进行排查，并具备处理突发事件的能力。

（12）能对 word、ppt、excel 等办公软件熟练操作。

（13）能对新能源车辆进行基础维护。

（14）能按要求完成车辆的装饰和美容工作。

3. 素质

（1）具备正确的人生观、价值观、世界观。

（2）具备正确的政治认知、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) 具备团队协作、人际沟通的社会交往能力。

(6) 具有强烈的安全意识；

(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) 具有对新知识、新技能的学习能力。

六、课程设置及要求

本专业开设课程共 46 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 33，包括专业基础课程 4 门、专业课程 9 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
1、中国特色社会主义 2、心理健康与职业生涯 3、哲学与人生 4、职业道德与法治 5、习近平新时代中国特色社会主义思想 6、劳动教育(一) 7、劳动教育(二) 8、军事技能(军训) 9、开学第一课(一) 10、开学第一课(二) 11、开学第一课(三) 12、开学第一课(四) 13、安全教育 14、中华优秀传	1、汽车概论 2、机械识图 3、汽车电工电子技术 4、机械基础	1、汽车检查与维护 2、汽车发动机检修 3、汽车底盘检修 4、汽车电气设备检修 5、汽车空调检修 6、综合故障检测与维修 7、汽车美容与装饰 8、新能源汽车构造与维护 9、毕业实习 10、毕业实习		

统文化 15、交往与合作 16、理解与表达 17、音乐鉴赏与实践 18、企业管理与企业文化 19、语文（一） 20、语文（二） 21、英语（一） 22、英语（二） 23、数学（一） 24、数学（二） 25、历史（一） 26、历史（二） 27、信息技术（一） 28、信息技术（二） 29、物理 30、体育（一） 31、体育（二） 32、体育（三） 33、体育（四）				
--	--	--	--	--

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	中国特色社会主义	明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国	1. 中国特色社会主义的创立、发展和完善 2. 中国特色社会主义经济 3. 中国特色社会主义政	指导学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程；明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，

		特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信,把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	治 4. 中国特色社会主义文化 5. 中国特色社会主义社会建设与生态文明建设 6. 中国特色社会主义国防外交。 7. 中国特色社会主义党的领导	以热爱祖国为立身之本、成才之基,在新时代新征程中健康成长、成才报国。
2	职业道德与法制	掌握道德是社会文明的基石,自觉遵守公民基本道德规范。了解社会发展需要技能人才,有理想才会有追求。理解认识自我,学会主动适应。了解人际交往是生存和发展的需要。	①谱写崭新篇章 ②培养健康心理 ③恪守道德规范 ④增强法制观念 ⑤走好人生道路	①确立课程意识,树立正确的教学观念。 ②强化职业教育特色,加强实践与应用。 ③把握中等职业学校学生特点,激发学生学习兴趣。
3	心理健康与职业生涯	1. 引导学生树立正确的职业观念和职业理想,学会根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划,并以此规范和调整自己的行为,为顺利就业、创业创造条件。 2. 加强学生心理健康教育,树立正确的心理健康观念,维护自身的心理健康。	1. 时代导航 生涯筑梦 2. 认识自我 健康成长 3. 立足专业 谋划发展 4. 和谐交往 快乐生活	1. 帮助学生了解心理健康、职业生涯的基本知识,树立心理健康意识,掌握心理调适方法,形成适应时代发展的职业理想和职业发展的积极生活目标,养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态,提高应对挫折与适应社会的能力。 2. 指导学生掌握制订和执行职业生涯规划的方法,提升职业素养,为顺利就业创业创造条件。
4	习近平新时代中国特色社会主义思想	帮助大学生深入学习领会习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求、引导大学生增强“四个意识”坚定“四个自信”做到“两个维护”	1. 指导思想 2. 目标任务 3. 领导力量 4. 根本立场 5. 总体布局 6. 战略布局 7. 安邦定国 8. 和平发展	1. 教学中要使学生系统掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的核心内容及理论和现实意义。 2. 通过习近平新时代中国特色社会主义思想的解读,激发学生实现中华民族伟大复兴的理想信念,自觉肩负时代使命和责任。 3. 注重理论讲解与实际相结合,增

				强理论教学的生动性和感染力。
5	中国历史	帮助学生了解中国历史脉络,帮助学生正确看待历史,树立正确的人生观价值观	中国近现代史	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。
6	世界历史	帮助学生了解世界历史脉络,帮助学生理性认知世界其他国家的历史	欧洲历史	引导学生多元认知和学习,从而拓展思维,开阔视野。提倡学生的自主学习。为学生创设良好的学习情境。
7	数学(一)	帮助学生学习数学知识,拓宽数学思维,培养数学计算能力,培养学生逻辑思维能力。	第1章-第2章 不等式、函数	引导学生多元认知和学习,从而拓展思维,开阔视野。提倡学生的自主学习。为学生创设良好的学习情境。
8	数学(二)	提高学生对数学知识的理解,拓宽数学在生活范围内的具体应用。	第3章 三角函数	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。
9	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,	第一单元-第三单元 记叙文、说明文、议论文	注重教学的整体设计。积极引导学生对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。
10	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。	第四单元-第五单元 散文、古文、古诗词	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。
11	英语(一)	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。	第一单元-第三单元 简单会话	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。
12	英语(二)	使学生掌握有效的学习方法和策略,培养学生的学习兴趣和自主学习能力,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。	第四单元-第六单元 场景会话应用	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。

13	体育 (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。	体育锻炼常识 足篮球基本动作	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
14	体育 (二)	掌握 1-2 项健身运动的基本方法和技能	足篮球进阶动作	组织教学比赛给学生提供丰富的实践机会来达到课程目的。
15	体育 (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。	网球、羽毛球基本动作	注重“学----练”与“教----导”的结合,并“以考促练”
16	体育 (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。	其他体育知识	组织体育活动,给学生提供丰富的实践机会来达到课程目的。
17	信息技术 (一)	培养学生信息素养; 掌握信息技术设备与系统操作、网络应用、图文编辑、数据处理、数字媒体技术应用、信息安全等相关知识与技能,解决生产、生活和学习情境中各种问题; 培养独立思考和主动探究能力。	信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理、数字媒体技术应用、信息安全基础、信息安全保护	1. 坚持立德树人,聚焦核心素养 2. 立足岗位需求,培养信息能力 3. 体现职业教育特点,注重实践技能训练 4. 创设数字化学习情境,强化自主学习与创新能力
18	信息技术 (二)	培养中等职业学校学生符合时代要求的信息素养和信息能力。 帮助学生掌握程序设计、人工智能、演示文稿制作等相关知识与技能; 培养独立思考和主动探究能力,创新能力。	程序设计入门、人工智能初步、演示文稿制作	要遵循技术技能人才培养规律,对接信息技术的最新发展与应用,结合职业岗位要求和专业能力发展需要,着重培养支撑学生终身发展、适应时代要求的信息素养。
19	音乐鉴赏与实践	帮助学生了解音乐基本知识和音乐知识体系,帮助学生树立正确的音乐欣赏习惯	基本乐理、音乐赏析	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。
20	军事技能(军训)	《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。了解武器的战斗性能和基本的射击理论掌握射击的动作要领。

21	劳动教育（一）	形成对劳动与人类生活、社会发展、个人成长之间关系的正确认识，懂得人人都要劳动、劳动创造财富、劳动创造美好生活等基本道理；树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念。	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，树立正确的劳动观念，具备必备的劳动技能。	1. 学生具备基本的劳动知识和技能，能正确使用常用的劳动工具，能在劳动实践中增强体力，提高智力和创造力。 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。
22	劳动教育（二）	能自觉自愿地劳动，养成安全规范、有始有终的劳动习惯；体悟劳动成果的来之不易，珍惜劳动成果；能辛勤劳动、诚实劳动、协作劳动和创造性劳动，养成吃苦耐劳、持之以恒、责任担当的品质。	用行动诠释劳动精神，弘扬伟大的劳模精神，用心践行工匠精神，培养良好的劳动品质。	1. 开展形式多样的劳动教育实践，使学生具备完成一定劳动任务所需要的设计能力、操作能力及团队合作能力。 2. 体验劳动的艰辛和快乐，形成劳动效率意识、劳动质量意识，养成良好的劳动习惯，培育积极的劳动精神，弘扬劳模精神和工匠精神。
23	开学第一课（一）	引导学生坚守技能成才梦想、坚定技能报国信念；弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神、中华优秀传统文化等。	劳动在创造世界、创造美好生活中的重要作用，宣讲大国工匠、高技能人才楷模、劳动模范、世界技能大赛获奖选手、优秀校友等成才经历和先进事迹；中华优秀传统文化等。	加强劳动教育、美育教育等，引导技工院校学生树立正确的劳动价值观，坚定劳动创造美好生活的信念，热爱钻研技能、追求提高技能，成为高素质技能人才，践行技能成才、技能报国理想，传承中华优秀传统文化。
24	开学第一课（二）	引导学生坚守技能成才梦想、坚定技能报国信念；弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神、中华优秀传统文化等。	劳动在创造世界、创造美好生活中的重要作用，宣讲大国工匠、高技能人才楷模、劳动模	加强劳动教育、美育教育等，引导技工院校学生树立正确的劳动价值观，坚定劳动创造美好生活的信念，热爱钻研技能、追求提高技能，成为高素质技能人才，践行技能成才、技能报国理想，传承中华优秀传统文化。

			范、世界技能大赛获奖选手、优秀校友等成才经历和先进事迹；中华优秀传统文化等。	
25	开学第一课 (三)	引导学生坚守技能成才梦想、坚定技能报国信念；弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神、中华优秀传统文化等。	劳动在创造世界、创造美好生活中的重要作用，宣讲大国工匠、高技能人才楷模、劳动模范、世界技能大赛获奖选手、优秀校友等成才经历和先进事迹；中华优秀传统文化等。	加强劳动教育、美育教育等，引导技工院校学生树立正确的劳动价值观，坚定劳动创造美好生活的信念，热爱钻研技能、追求提高技能，成为高素质技能人才，践行技能成才、技能报国理想，传承中华优秀传统文化。
26	开学第一课 (四)	引导学生坚守技能成才梦想、坚定技能报国信念；弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神、中华优秀传统文化等。	劳动在创造世界、创造美好生活中的重要作用，宣讲大国工匠、高技能人才楷模、劳动模范、世界技能大赛获奖选手、优秀校友等成才经历和先进事迹；中华优秀传统文化等。	加强劳动教育、美育教育等，引导技工院校学生树立正确的劳动价值观，坚定劳动创造美好生活的信念，热爱钻研技能、追求提高技能，成为高素质技能人才，践行技能成才、技能报国理想，传承中华优秀传统文化。
27	中华优秀传统文化	本课程以帮助学生深入了解中华民族文化的主要精神，理解和认识中华优秀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	中国传统哲学思想 中华传统美德 语言文字 文学典籍 书法绘画 乐舞戏曲 中医养生	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。

		目标。	传统科技 节日民俗	
28	交往与 合作	本课程通过讲授人际交往与合作技巧，引导学生增加合作与交往能力。	人际交往技巧 合作方式	在教学过程中灵活采用讲练结合的手段，同时让学生深入实践，让学生能够在实践过程中加以运用。
29	理解与 表达	本课程通过讲授文字内容，提升学生的理解能力与表达能力。	文章理解 文字表达	在教学过程中让学生练习与分享，提升学生双方面能力素养。
30	企业管理与 企业文化	本课程通过讲解企业管理方式与企业文化养成，让学生对于企业的概念和运营方式有一个全面认知。	企业概述 企业管理方式 企业文化养成	引导学生通过掌握知识进行模拟，鼓励学生就具体问题分享管理方法和文化养成方式。
31	物理	帮助学生了解基本物理知识，帮助学生以物理视角解决生活应用问题	力学、电学、 光学基本知识	引导学生多元认知和学习，从而拓展思维，开阔视野。提倡学生的自主学习。为学生创设良好的学习情境。
32	安全教育	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。	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。
33	哲学与 人生	引导学生对于相关的哲学问题形成合理化、科学化的认知，对于世界万物的生存与发展都能以哲学的观点和方法去感知，并且能够运用于实际的生活和学习之中。	① 坚持从客观实际出发 脚踏实地走好人生路 ② 用辩证的观点看问题 树立积极的人生态度 ③ 坚持实践与认识的统一 提高人生发展的能力 ④ 顺应历史潮流 树立崇高的人生理想	① 确立课程意识，树立科学的教学观念。 ② 注重课程的育人功能，促进学生哲学素养的提高。 ③ 把握中等职业学校学生特点，激发学生学习兴趣。

			⑤在社会中 发展自我 创 造人生价值	
--	--	--	--------------------------	--

（二）专业（技能）课程

要求列出所有必修课和选修课。

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	汽车概论	1、能力目标 （1）具备对汽车进行分类的能力 （2）具备识别汽车品牌的能力 （3）具备合理选用汽车维修材料的能力 （4）具备正确使用汽车维修共建的能力 2、素质目标 （1）具备实际工作中所必须的自信与担当； （2）具备自主学习能力； （3）具备集体荣誉感和团队协作意识； （4）能对自己有客观的评价； （5）具备对汽车行业的热爱； （6）具备较强的家国情怀。 3、方法目标 具备通过网络资源查找资料的能力； 找到统一品牌不同车型的外观共	（1）了解汽修行业的发展概况及就业方向 （2）了解国内外品牌及发展 （3）熟悉汽车构造、各机构功用及基础工作原理 （4）熟悉汽车材料的选用及性能 （5）熟悉汽车维修常用工、量具	1、利用 PPT 投影、视频、动画等信息化手段进行授课。 2、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。 要求教师开展课程思政

		性。		
2	机械识图	1、能力目标 (1) 初步具备一定的空间想象和思维能力。 (2) 初步具备由图形想象物体、以图形表现物体的意识和能力。 2、素质目标 (7) 具备实际工作中所必须的自信与担当； (8) 具备自主学习的能力； (9) 具备集体荣誉感和团队协作意识； (10) 能对自己有客观的评价； (11) 具备对汽车行业的热爱； (12) 具备较强的家国情怀。 3、方法目标 具备由图形想象物体的逻辑思维能力	(1) 了解机械制图国家标准和相关行业标准。 (2) 掌握正、侧、俯视图的读图方法和画图方法。 (3) 能识读简单的装配图 (4) 能识读简单的零件图	3、利用 PPT 投影、视频、动画等信息化手段进行授课。 4、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。 要求教师开展课程思政
3	汽车电工电子技术	1、能力目标 (1) 能看懂电气元件局部电路图； (2) 能根据对汽车电路进行分析； (3) 能对电工工具熟练操作； (4) 能对汽车常用电气元件进行检测与维修。 2、素质目标 (1) 养成整理、整顿实习工位的习惯； (2) 具备分析、解决问题的能力；	1、直流电路分析； 2、电阻、电感、电容基本原理； 3、电压源、电流源及其等效变换基本机构及原理； 4、电路常用分析方法； 5、变压器类型、功能与应用； 6、电动机的功用、结构及工作原理； 7、电路测量原则； 8、汽车车载网络功能及电路分析。	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。

		(3) 具备家国情怀。 3、方法目标 (1) 能通过电路图对不同电子总成进行检修； (2) 能总结常见故障的机理共性。		
4	机械基础	1、能力目标 (1) 能看懂维修手册 (2) 具备机械维修基本技能 2、素质目标 (1) 养成整理、整顿实习工位的习惯； (2) 具备分析问题、解决问题的能力； (3) 具备家国情怀。 3、方法目标 具备分析问题、解决问题的逻辑思维能力。	(1) 了解机器的基本概念，掌握机器的组成 (2) 掌握平面连杆机构、凸轮轴机构等常见机构的组成、工作原理及应用 (3) 掌握带传动、齿轮传动等常见机械传动的组成、工作原理及应用 (4) 掌握轴、轴承、离合器制动器等轴系零件的结构、工作原理与应用	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。

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	汽车检查与维护	1、能力目标 (1) 能通过沟通获取车辆的主要基本信息； (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； (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；	1、汽车各机构的基本结构及相对位置 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； 3、汽车维修管理制度 4、汽车维修专用工具的管理制度	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。 5、要求教师在适当章节开展课程思政

		(4) 能完成与润滑有关的维护作业项目； (5) 完成与车轮有关的维护作业内容； (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。 2、素质目标 (1) 养成整理、整顿实习工位的习惯 (2) 具备语言表达能力 (3) 具备爱岗敬业精神 (4) 具备服务意识及服务精神 3、方法目标 (1) 能查看维修手册 (2) 掌握沟通话术 (3) 找到不同保养周期的共性		
2	汽车发动机检修	1、能力目标 (1) 能根据维修手册对发动机进行拆装； (2) 能根据维修手册对发动机进行维护和作业； (3) 能根据维修手册对发动机主要零部件进行修复。 (4) 能根据维修手册运用汽车检测技术对发动机进行检测； (5) 能运用正确的方法熟练排除	1、发动机结构及工作原理。 2、曲柄连杆机构的结构及工作原理。 3、配气机构的结构及工作原理。 4、燃油供给系统的结构及工作原理。 5、润滑系统的结构及工作原理。 6、进气系统的结构及工作原理。 7、点火系统的结构及工作原理。 8、进气系统的结	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。 5、要求教师在适当章节开展课程思政

		汽车发动机常见故障。 (6) 能熟练、合理应用汽车发动机专用、通用工量具。 (7) 具备独立制订工作计划与组织实施的能力； 2、素质目标 (1) 使学生逐步养成对待知识严谨、认真的态度； (2) 培养学生团结协作精神； (3) 培养学生分析问题与解决问题的能力； (4) 养成整理、整顿实习工位的习惯 3、方法目标 (1) 能利用维修手册对发动机各系统进行检测与维修 (2) 能总结发动机机械部分常见故障的发生规律 (3) 能通过各种渠道找到发动机各标准参数	构及工作原理。 9、掌握发动机的维护内容与维护方法。 10、掌握发动机的检测方法与步骤。 11、掌握发动机的维护内容与维护方法。	
3	汽车底盘检修	1、能力目标 (1) 能分析汽车底盘故障形成原因； (2) 能够正确选择、规范使用工具； (3) 具有独立查阅分析资料获取信息能力； (4) 具备根据维修手册独立制订	1、离合器的功用、结构、工作原理及检测与维修流程； 2、手动变速器的功用、结构、工作原理及检测与维修流程； 3、自动变速器的功用、结构、工作原理及检测与维修流程； 4、驱动桥的功用、	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。

		工作计划与组织实施的能力； (5) 能根据维修手册对汽车底盘日常维护及保养。 (6) 能根据维修手册对汽车底盘常见故障进行检测并修复。 (7) 具备增项销售能力。 (8) 能根据维修手册对汽车底盘各系统进行拆装与检修。 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 (3) 强化服务精神及服务意识 (4) 强化分析、解决问题的能力 (5) 具备家国情怀 3、方法目标 (1) 能运用理论知识分析实际问题； (2) 能利用维修手册解决汽车底盘总成检修 (3) 能总结汽车底盘机械机构故障共性	结构、工作原理及检测与维修流程； 5、行驶系统的功用、结构、工作原理及常见故障检修方法； 6、转向系统的功用、结构、工作原理及常见故障检修方法； 7、制动系统的功用、组成、分类； 8、制动器的工作原理及检修方法； 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修方法； 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。 11、国内汽车底盘各系统技术的发展现状、优势及发展趋势	5、要求教师在适当章节开展课程思政
4	汽车电气设备检修	1、能力目标 (1) 能对汽车电气系统电路进行分析 (2) 具备根据故障诊断逻辑分析故障形成原因的	1、掌握电源系统的组成、功用、特点、控制原理、检测诊断逻辑； 2、掌握启动系统的组成、功用、控制原理检测诊断	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。

		能力； (3) 能够正确选择、规范使用工量具； (4) 具有独立查阅分析资料获取信息能力； (5) 具备独立制订工作计划与组织实施的能力； (6) 具备车辆电气系统日常维护及保养的能力。 2、素质目标 (1) 养成整理、整顿实习工位的习惯 (2) 使学生逐步养成对待知识严谨、认真的态度； (3) 培养学生团结协作精神； 3、方法目标 (1) 能根据理论知识分析实际问题； (2) 找到电气系统常见故障的检测规律 (3) 能根据电路图判断电气系统故障点	逻辑； 3、掌握点火系统的组成、功用、控制原理、检测诊断逻辑； 4、掌握照明、信号系统的组成、功用、控制原理、检测诊断逻辑； 5、掌握仪表、报警系统的组成、功用、控制原理、检测诊断逻辑； 6、汽车辅助电器系统的组成、功用、控制原理、检测诊断逻辑； 7、掌握全车电路系统的组成、功用、控制原理、检测诊断逻辑。	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。 5、要求教师在适当章节开展课程思政
5	汽车空调检修	1、能力目标 (1) 能对空调系统进行保养。 (2) 能为不同类型空调系统根据维修手册标准加注、更换制冷剂。 (3) 能对空调系统常见故障进行检修。 (4) 能对舒适安全系统各机构常	1、掌握空调系统控制原理 2、掌握空调系统功用、结构、工作原理与故障诊断流程 3、掌握制冷剂的基本知识 4、掌握 SRS 系统功用、结构、工作原理与故障诊断流程；	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。

		见故障进行分析与修复。 (5) 具备分析故障形成原因的能力； (6) 能够正确选择、规范使用工具； (7) 能具有独立查阅分析资料获取信息能力； (8) 能独立制订工作计划与组织实施的能力； (8) 具备车辆舒适安全系统日常维护及保养的能力。 2、素质目标 (1) 养成整理、整顿实习工位的习惯 (2) 强化服务精神及服务意识 (3) 体验社会主义核心价值观的优越性 (4) 具备团队协作能力 3、方法目标 (1) 具备运用理论知识分析实际问题的能力； (2) 能利用维修手册进行舒适安全系统检修 (3) 能找到不同车型舒适安全系统的结构、控制原理共性。		
6	综合故障检测与维修	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；	1、汽车底盘的保养及检修逻辑 2、汽车电气系统的保养及检修逻辑	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

		(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 (3) 强化服务精神及服务意识 (4) 强化分析、解决问题的能力 (5) 具备家国情怀 3、方法目标 (1) 能查看维修手册 (2) 掌握沟通话术 (3) 找到不同故障所产生的机理共性	辑 3、发动机的保养及检修逻辑 4、CAN 系统的故障诊断逻辑 5、整车综合故障的诊断逻辑	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	汽车美容与装饰	1、能力目标 (1) 能分清不同漆面的美容方法 (2) 能对不同车型的精品进行推荐 (3) 能针对顾客的需要提供装饰美容建议 (4) 能总结不同种类精品的保存规律 (5) 能判断不同类型顾客的需求	1、掌握汽车美容的概念 2、掌握汽车装饰的概念 3、掌握汽车美容项目的功能 4、掌握不同类别装饰精品的功能 5、掌握汽车美容与装饰的操作要点	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。

		共性 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 (3) 强化服务精神及服务意识 (4) 强化分析、解决问题的能力 (5) 具备家国情怀 3、方法目标 (1) 掌握沟通话术 (2) 找到车型装饰和美容的共性与技术要求上的区别		
8	新能源汽车构造与维护	1、能力目标 (1) 能查阅专业网站等资源解决实际问题， (2) 能自学新技术、新知识，不断提高职业能力， (3) 培养学生完成工作任务所需职业能力。 2、素质目标 (1) 具有良好的创新能力及创业意识， (2) 养成在工作过程中进行观察、思考、积累和总结的习惯。 (3) 为后续的职业生涯打好心理及能力方面的基础。 3、方法目标 (1) 电机控制器	1、新能源汽车发展的历史背景、世界一些国家的新能源汽车发展战略。 2、纯电动汽车 电池系统的结构原理、电机系统的总体结构原理、电机控制器和整车控制器、故障案例、拆装实训。 3、混合动力电动汽车动力系统的的基本结构与工作原理、故障案例、拆装实训。 4、燃料电池电动汽车燃料电池电动汽车的结构与原理、故障案例分析 5、燃气汽车汽车燃料供给系统的	1、主要采用课堂讲授、案例引导等教学方法。 2、充分利用多媒体课件、黑板、投影、视频等教学手段，组织、实施和控制教、学过程。 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。

		和整车控制器、故障判断。 (2) 混合动力电动汽车动力系统的基本结构与工作原理、故障判断。 (3) 燃料电池电动汽车的结构与原理、故障判断。	结构与工作原理、故障案例分析 6、其他新能源汽车及 新型车载动力 太阳能汽车、醇燃料汽车、二甲醚燃料汽车、汽车超级电容储能装置、飞轮储能装置、压缩空气 汽车、汽车怠速起停系统。	
9	毕业实习	1、能力目标 能按企业实际要求进行生产工作 实践 2、素质目标 (1) 具备服从企业管理能力 (2) 具备爱岗敬业精神 (3) 具备企业忠诚意识 (4) 具备服务精神与服务意识 (5) 具备家国情怀 (6) 感受社会主义核心价值观的优越性 3、方法目标 (1) 掌握迅速融入集体的方法 (2) 能总结汽车维修企业不同工作岗位的特点及共性	1、掌握汽车维修企业各岗位管理规章 2、掌握汽车维修企业各岗位的工作流程 3、掌握汽车维修企业各岗位的素质要求 4、掌握汽车维修企业各岗位的工作职能 5、掌握汽车维修企业的职位晋升机制	1、组织学生进入企业顶岗实习 2、利用企业管理制度对学生的综合素质进行评价 3、利用在线指导形式对实习学生进行指导

七、教学进程总体安排

(一) 专业教学活动周计划

汽车运用与维修专业学制 3 年，共 6 个学期，每学期 20

周，共 120 周。其中第一学期军训 3 周，每学期机动、考试各 1 周；第四学期暑假和第六学期顶岗实习合计不少于 6 个月，第六学期毕业典礼 1 周。教学周内每周开课不低于 20 学时，具体汽车运用与维修专业教学周分配，如附表 1 所示。

（二）专业教学进程安排

汽车运用与维修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

汽车运用与维修专业教学学时、学分分配，如表 9 所示。

表 9 汽车运用与维修专业教学学时、学分分配表

课程	课时数	占比	标准
公共基础课	1146	37.9%	>25%
公共必修课	954	31.6%	
公共选修课	192	6.4%	
专业（技能）课	674	22.3%	
专业必修课	1748	57.8%	
专业选修课	128	4.2%	
必修课	2702	89.4%	
选修课	320	10.6%	≥10%
理论课时	1309	43.3%	
实践课时	1713	56.7%	>50%
总课时	3022	——	>3000

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 210 人。专业教师师生比按 18:1 配置，专业教师不少于 12 人。现有专业教师 13 人。满足（基本满足）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	12	92%	硕士 2 人，本科 3 人，专科 6 人，汽车维修高级技师 3 人，汽车维修

				技师 8 人，教授 1 人，副教授 1 人，讲师 9 人 陆炳仁，男，48 岁，本科学历，正高级工程师职称，取得汽车维修技师资格证书 郎蕙君，男，59 岁，专科学历，汽车维修高级技师 王力斌，男 36 岁，本科学历，讲师职称，取得汽车维修高级技师资格证书 陈宝文，男，48 岁，专科学历，讲师职称，取得汽车维修技师资格证书 肇世华，女，40 岁，研究生学历，副教授职称，取得汽车维修技师资格证书 祝林雪，女，34 岁，本科学历，讲师职称，取得汽车维修技师资格证书 王金，男，35 岁，本科学历，讲师职称，取得汽车维修高级技师资格证书 杨霖，男，35 岁，本科学历，讲师职称，取得汽车维修技师资格证书 徐涛，男，50 岁，专科学历，具有汽车维修岗位 20 年工作经验，取得汽车维修技师资格证书 张广才，男，53 岁，专科学历，助教职称，取得汽车维修技师资格证书 徐景利，男，51 岁，专科学历，二级实训指导教师职称，取得汽车维修技师资格证书 杨志，男，44 岁，专科学历，二级实训指导教师职称，取得汽车维修技师资格证书
2	兼职教师			
3	企业教师	1	8%	刘哲，男，30 岁，铁岭聚鑫汽修中心，厂长

3. 专业带头人

陆炳仁，男，48 岁，本科学历，正高级工程师职称，汽车维修技师技术资格，铁岭技师学院汽车工程系主任；从事

汽车维修教学工作 28 年，担任《发动机电喷技术》、《企业综合实训》、《职业院校入学指导》、《汽车维修接待》等课程主讲教师。近年来 4 次获得铁岭市师德标兵及优秀教师称号；2017 年被天津技术师范大学聘为研究生合作导师，并被聘为辽宁省职业院校技能大赛《汽车营销组》赛项方案编写专家；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，发表论文 3 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	汽车整车实训车间	开展《综合故障检测与维修》、《汽车基础维护技术》课程，进行技能竞赛，进行技能鉴定前的培训练习及技能鉴定考核工作。	占地面积 1800 平米，内设实训整车 18 台，双柱升降机 8 台，剪式升降机 10 台，四轮定位仪 1 台，扒胎动平衡机 1 台，发动机实训台架 8 台，手动变速器拆装台架 10 台，自动变速器拆装实训台架 7 台、无极变速器实训台架 8 台，双离合变速器实训台架 8 台，汽车检测工具、维修工具、专用工具各 10 套。	
2	发动机一体化教室	开展《汽车发动机构造与维修》等相关课程	占地面积 118.56 平米，柴油共轨发动机实验台架 1 台，发动机 01T 无极变速箱运行台架 1 台，奥迪 A4 发动机实验台架 1 台，现代索纳塔发动机实验台架 1 台，EA211 发动机拆装台架 4 台，世达 128 件工具箱 4 套，电脑及投影仪各 1 套。	
3	传动系统一体化教室	开展《汽车底盘构造与维修》等相关课程	占地面积 118.56 平米，内设双离合实验台架 1 台，拆装用两轴式手动变速器 5 台，拆装用 01N 自动变速器 4 台，拆装用 A341E 自动变速器 1 台，拆装用无极变速器 4 台，拆装用双离合变速器 4 台，检测用离合器 4 个，汽车拆装工具箱 1 套，游标卡尺 4 把，百分表及表座 4 套，电脑及投影仪各 1 套。	
4	汽车制动行驶	开展《汽车底盘构造与维修》等相	占地面积 118.56 平米，奥迪 A6 电子助力转向系统实训台架 1 台，电子悬架实训台 1 台，ABS 实训台 1 台，气压制动实训台 1 台，帕萨特 B5 底盘实训台 1 台，工具箱	

	系统一体化教室	关课程	2 套，电脑及投影仪各 1 套。	
5	汽车电气一体化教室	开展《汽车电气设备构造与维修》等相关课程	占地面积 118.56 平米，帕萨特 B5 电气实训台架 1 台，汽车点火系统示教板 1 台，宝来全车电路连接板 1 台，整车电路连接示教板 1 台，电工工具箱 1 套，电脑及投影仪各 1 套。	
6	汽车舒适与安全一体化教室	开展《汽车舒适与安全系统构造与维修》	占地面积 118.56 平米，汽车仪表示教版 1 台，中控门锁+防盗系统示教板 1 台，帕萨特电动车门控制系统示教板 1 台，速腾电子巡航实训台 1 台，汽车自动空调实训台 1 台，空调实验台架 1 台，制冷剂加注机 1 台，拆装用空调压缩机 4 台，汽车电气检测实训考核综合设备 1 台，汽车维修专用工具 3 套，空调压力表 1 个，电脑及投影仪各 1 套。	

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	业桥投资（集团）有限公司	1、汽车售后服务顾问岗位顶岗实训 2、汽车检测与维修岗位顶岗实训	
2	企业顶岗实训基地	铁岭市凡河新城聚鑫汽车快修中心	汽车检测与维修岗位顶岗实训	

（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

（根据专业实际情况描述各类课程资源配置，包括数字化资源。）

（四）教学方法

1. 建议（教学方法建议）

本专业的《汽车检查与维护》、《汽车发动机检修》、《汽车底盘检修》、《汽车电气设备检修》、《汽车空调检修》，《综合故障检测与维修》、《机械识图》、《汽车维修汽车电工电子技术》、《汽车概论》、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. 建议（教学手段建议）

各门课程建议将 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，并视情况合理应用。

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。

（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. 学时要求：总学时达到 3022 学时，其中必修课 2702 学时、公共选修课 320 学时。

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（中级）		

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 汽车运用与维修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	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	20	12	2		3		1	1	1

	II	20	17					1	1	1
二	III	20	17					1	1	1
	IV	20	14	3				1	1	1
三	V	20	0		18			1	1	
	VI	20	0		16		1	1	1	1
合计		120	60	5	34	3	1	6	6	5

2. 专业教学进程安排表

附表 2 汽车运用与维修专业教学进程安排表

学年							一		二		三		学时			备 注
学期							I	II	III	IV	V	VI	理 论	实 践	合 计	
序 号	课程代码	课 程 名 称	课程属 性	课程性 质	授课方 式	考核方 式	12	17	17	14	0	0				
1	Z99911001	中国特色社会主义	公共基 础课	必修	讲授	考试	4						32	4	36	
2	Z99911006	心理健康与职业生涯	公共基 础课	必修	讲授	考试		2					32	4	36	
3	Z99911004	哲学与人生	公共基 础课	必修	讲授	考试			2				32	4	36	
4	Z99911005	职业道德与法治	公共基 础课	必修	讲授	考试				2			32	4	36	
5	G99911012	习近平新时代中国特色社会主义思想	公共基 础课	必修	讲授	考查	a4						16	0	16	

6	Z99911002	劳动教育（一）	公共基础课	必修	讲授	考查			2				18	6	24	
7	Z99911003	劳动教育（二）	公共基础课	必修	讲授	考查				2			18	6	24	
8	G99912010	军事技能(军训)	公共基础课	必修	实操	过程考核	2w						0	112	112	
9	Z99911008	开学第一课（一）	公共基础课	必修	讲座	考查	√						2	0	2	
10	Z99911009	开学第一课（二）	公共基础课	必修	讲座	考查		√					2	0	2	
11	Z99911010	开学第一课（三）	公共基础课	必修	讲座	考查			√				2	0	2	
12	Z99911011	开学第一课（四）	公共基础课	必修	讲座	考查				√			2	0	2	
13	G99911011	安全教育	公共基础课	必修	讲座	考查	√						6	0	6	
14	G99912011	中华优秀传统文化	公共基础课	必修	讲座	考查		√					6	0	6	

15	Z99912011	交往与合作	公共基础课	必修	网课	考查		√					32	0	32	
16	Z99912012	理解与表达	公共基础课	必修	网课	考查			√				32	0	32	
17	Z99912013	音乐鉴赏与实践	公共基础课	必修	网课	考查	√						18	0	18	
18	Z99912014	企业管理与企业文化	公共基础课	必修	网课	考查				√			32	0	32	
19	Z99912001	语文（一）	公共基础课	必修	讲授	考试	4						48	0	48	
20	Z99912002	语文（二）	公共基础课	必修	讲授	考试		4					68	0	68	
21	Z99912004	英语（一）	公共基础课	必修	讲授	考试			2				34	0	34	
22	Z99912005	英语（二）	公共基础课	必修	讲授	考试				2			28	0	28	
23	Z99912006	数学（一）	公共基础课	必修	讲授	考试	2						24	0	24	

24	Z99912007	数学（二）	公共基础课	必修	讲授	考试		2					34	0	34	
25	Z99912008	历史（一）	公共基础课	必修	讲授	考试			2				34	0	34	
26	Z99912009	历史（二）	公共基础课	必修	讲授	考试				2			28	0	28	
27	Z99905011	信息技术（一）	公共基础课	必修	上机	考查	2						4	20	24	
28	Z99905012	信息技术（二）	公共基础课	必修	上机	考查		2					4	30	34	
29	Z99912010	物理	公共基础课	必修	讲授	考查	2						18	6	24	
30	Z99912015	体育（一）	公共基础课	必修	体育	考查	2						4	20	24	
31	Z99912016	体育（二）	公共基础课	必修	体育	考查		2					4	30	34	
32	Z99912017	体育（三）	公共基础课	必修	体育	考查			2				4	30	34	

33	Z99912018	体育（四）	公共基 础课	必修	体育	考查				2			4	24	28	
小计							16	12	10	10	0	0	654	300	954	
1	G22002030	汽车概论	专业课	必修	讲授	考查	4							48	48	
2	G22002031	机械识图	专业课	必修	理实一 体	考查	4							48	48	
3	G22002032	汽车电工电子技术	专业课	必修	讲授	考试		2						34	34	
5	G22002033	机械基础	专业课	必修	讲授	考查		2						34	34	
6	G22002034	汽车美容	专业课	限选	讲授	考查								0	0	
7	G22002035	汽车维修前台接待	专业课	限选	讲授	考查								0	0	
8	G22002036	汽车配件管理	专业课	限选	讲授	考查								0	0	
9	G22002037	汽车保险与理赔	专业课	限选	讲授	考查										
10	G22002038	汽车钣金技术	专业课	限选	讲授	考查										
11	G22002039	低压电工操作技术	专业课	限选	讲授	考查										
12	G99900000	毕业实习	专业课	必修	实操	考查					18W		0	468	468	
13	G99900001	毕业实习	专业课	必修	实操	考查						16W	0	442	442	
小计							8	4	0	0	0	0	0	1074	1074	
1	G22002025	汽车检查与维护	专业课	必修	工学一	过程考	2W						13	13	26	核

					体	核										心
2	G22002026	汽车发动机检修	专业课	必修	工学一 体	过程考 核		8					68	68	136	核 心
3	G22002027	汽车底盘检修	专业课	必修	工学一 体	过程考 核			6	4			78	80	158	核 心
4	G22002028	汽车电气设备检修	专业课	必修	工学一 体	过程考 核				6			42	42	84	核 心
5	G22002029	汽车空调检修	专业课	必修	工学一 体	过程考 核			4				34	34	68	核 心
6	G24002007	汽车美容与装饰	专业课	必修	工学一 体	过程考 核			4				34	34	68	
7	G21002024	综合故障检测与维修	专业课	必修	工学一 体	过程考 核				3W			38	40	78	
8	Z21002018	新能源汽车构造与维护	专业课	必修	工学一 体	过程考 核				4			28	28	56	
小计							0	8	14	14	0	0	335	339	674	
合计							24	24	24	24	0	0	989	1713	2702	

3. 专业人才培养方案制定审批表

铁岭技师学院人才培养方案审批表					
JL—JW—24				NO.	
专业名称	汽车运用与维修	年级	2022 级	学制	3 年
人才培养方案基本概况	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，掌握汽车发动机结构、汽车底盘结构、汽车电气设备构造、汽车舒适与安全系统构造汽车维护与保养等专业知识和汽车故障初步诊断、汽车维护保养、车辆故障诊断及排除等技术技能，面向汽车售后服务等行业的汽车检测与维修类企业，胜任汽车维修企业机电维修技工及服务顾问等岗位工作，具备就业能力和可持续发展能力的高素质技术技能人才。				
	总学时		总学分		理论实践学时比例
	2702				1: 1.73
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				

4. 专业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

汽车维修行业作为重要的民生服务业，是交通运输业中与普通百姓生活联系较为密切的民生服务业。2019 年交通运输部对于《机动车维修管理规定》进行了第三次修改，新规从保修承诺、合法经营、技术开放、配件采购、质量管理等方面做出了具体规定，显示了政府对于推动行业升级的决心。通过调研当前各大汽车维修企业及 4S 店正在转变服务理念及服务重点，由之前的为车辆负责转变为现在的为车主负责，重点提出了改善顾客服务体验，在保质保量的完成汽车维修工作外，还要让顾客体验到优质的服务体验。

目前已有的汽车维修企业多数为机电一体化综合型修理厂，随着汽车技术及品质的提升，汽车故障率大大降低，各维修企业主要以常规保养与车辆养护为主。未来大量汽车维修企业将转型为能为顾客提供优质服务的快修、快保店。本次调研对象业桥投资（集团）有限公司已经开始对社区型数字化快修、快保业务进行布局，并预计在 3 年内实现连锁运营。

随着汽车检测与维修行业服务理念及业务重心的转变，要求企业需要拥有较强的服务意识，较高的文化素养，能掌握标准化的服务流程及标准化维、修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、毕业生及辽宁省内具有代表性的汽车维修企业及 4S 店进行了走访调研，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：

一、学生调研分析

汽车运用与维修专业于 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。

（1）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 5 名同学进行座谈调研，参与调研学生共 20 名。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。根据在校生反馈，当前专业课模块化一体化教学过程中指导教师人数较少，绝大多数核心专业课程只能保证一名主讲教师对 4 组学生进行指导，当各组遇到问题时，教师无法第一时间进行指导，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维修企业及高端品牌 4S 店，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。

（2）毕业生调研分析

本专业于 2021 年 4 月邀请从事汽车售后行业的优秀毕业生进行电话及线上调研，主要针对在校所学是否满足实际工作需求，在校期间所培养出的素质是否符合工作实际需要等问题。通过毕业生反馈发现，当前课程体系可满足企业实际岗位需求，但课程内容较老，很多检测技术已经无法跟上行业发展脚步，部分实训检测设备已被企业所淘汰，尤其高

端汽车品牌检测技术无法利用现有检测设备进行检测，因此，学生在毕业后需要利用大量时间进行适应和重新学习，但因为在在校期间专业理论基础扎实，可使学生更快的适应和学习新技术及新型检测设备。

为解决以上问题，本专业将以轮岗形式使所有教师均有机会到合作企业进行定岗培训，掌握当前最新汽车检修技能，并有计划的更新实训设备和检测设备，以跟上行业发展的脚步，使学生毕业后可直接与企业对接，缩短适应时间，提高毕业初始薪资待遇。

二、企业调研分析

本专业通过到业桥投资（集团）有限公司、铁岭和成一汽大众 4S 店、铁岭众鑫汽车修配厂进行调研，主要针对奔驰、宝马、卡迪拉克、保时捷、英菲尼迪、奥迪、一汽大众等高、中、低端汽车品牌汽车维修企业的实际岗位需求及人才职业素质需求进行了解。通过调研本专业对企业的岗位、职业技能及人才素质等方面需求有了全面的掌握。

（1）岗位需求

随着汽车行业蓬勃发展，汽车售后行业竞争愈演愈烈，无论 4S 店还是修理厂都在积极转变服务心态，将原来的“为车负责”转变为现在的“为车主服务”，都将车主的服务体验放在了首要位置上。具有发展眼光的汽车修理厂已经开始效仿 4S 店准备设立服务顾问岗位，来提升顾客的服务体验，各高端品牌 4S 店更是将服务顾问岗位视为企业门面，更加重视该岗位的职责与服务。根据调研，目前汽车售后服务岗位高素质人才缺口较大，目前企业中已有售后服务岗位部分人员无法满足当前形式，需要大量补充新鲜血液来应对时代的发展提升客户粘度。

通过调研得知，当前汽车技术发展迅速，汽车售后行业中部分“老员工”无法跟上技术发展脚步，很多新配置、新技术的故障诊断及新型汽车检测设备的使用成了汽车维修岗位的难题，各大汽车维修企业及 4S 店均需要在不同程度上补充具备汽车检测与维修专业系统学习经历的高素质人

才，而未来的企业技术经理也会由该部分人才中产生。因此，汽车机电维修岗位的市场需求依然庞大，且发展前景较好。

（2）职业技能需求

在调研中发现，当前各大汽车生产厂商为了凸显各自的技术优势及特点，所采用的技术标准均不相同，不同车型的保养流程、检修方法也各不相同无法统一，尤其高端品牌汽车的检修技术与之前传统汽车检修技术差异更大。根据调研，企业更需要学生在校期间可以通过学习熟练掌握汽车基本保养技能、汽车现代化工量具的使用、汽车电路图的查看、汽车各系统的控制原理以及各系统的功用、结构、原理、各参数意义等，可通过基本原理、参数分析故障并进行诊断分析的实际应用技能。

通过调研了解到，因当前对汽车服务顾问岗位的需求较大，各大汽车维修企业及4S店均需要学生具备较强服务意识及服务态度，可熟练、标准的完成汽车售后接待流程，并具备为客户解释保险条例、理赔准则及处理顾客异议处理的能力。

因此，本专业专业课的课程内容在实际操作方面主要将保养、养护、电控部分检测、汽车维修工量具的使用作为重点，结合各系统机械机构的拆装进行，理论方面主要以功用、结构、工作原理、控制原理为主，重点突出电路图的分析及各系统控制原理的分析，通过能将理论与实践相融合的模式一体化教学，结合企业实际工作过程，为学生搭建与企业实际工作环境相类似的学习环境，使学生能够达到知行合一，满足企业实际岗位需求。

（3）职业素质需求

根据调研，各大汽车维修企业及4S店为了提高客户粘度，已将客户体验作为汽车售后的重中之重，并准备投入庞大精力培养新入职的高素质技能型人才。因此，企业为了更好的生存发展需要学生具备较强的家国情怀、爱岗敬业精神，正确的人生观、价值观、世界观，拥有较强的自主学习能力、团队协作能力及分析问题、解决问题能力，拥有较高

文化素养、宪法意识、道德修养，且需要具备市场竞争所必须的抗压能力的高素质技能型人才。

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。

本专业通过对在校生、毕业生及企业走访调研，掌握了当前在校生的实际需求、毕业生的真实反馈及企业实际的岗位、职业技能及职业素质需求。