



临汾职业技术学院

Linfen Vocational And Technical College

汽车检测与维修

专业人才培养方案 (高职全日制)



二〇一九年九月

目 录

| | |
|-------------------|----|
| 一、专业名称及代码..... | 1 |
| 二、入学要求..... | 1 |
| 三、修业年限..... | 1 |
| 四、职业面向..... | 1 |
| 五、培养目标与培养规格..... | 2 |
| (一) 培养目标..... | 2 |
| (二) 培养规格..... | 2 |
| 1. 素质..... | 2 |
| 2. 知识..... | 3 |
| 3. 能力..... | 4 |
| 六、课程设置..... | 6 |
| (一) 公共基础课程..... | 6 |
| (二) 专业(技能)课程..... | 12 |
| 七、教学进程总体安排..... | 23 |
| 八、实施保障..... | 28 |
| (一) 师资队伍..... | 28 |
| (二) 教学设施..... | 32 |
| 1. 校内实训基地..... | 32 |
| 2. 校外实训基地..... | 34 |
| (三) 教学资源..... | 37 |
| (四) 教学方法..... | 38 |
| (五) 学习评价..... | 38 |
| 1. 学生学业评价..... | 38 |
| 2. 学生学业评价制度..... | 40 |
| (六) 质量管理..... | 42 |
| 九、毕业要求..... | 46 |
| 十、附录..... | 47 |



汽车检测与维修技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：汽车检测与维修技术

专业代码：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的学习者

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 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 (或技术领域) | 职业资格证书或技能等级证书举例 |
|----------------|-----------------|-----------------------------------|--|-----------------------------------|-----------------|
| 装备制造大类 (56) | 汽车制造类 (5607) | 汽车制造业(36) 机动车、电子产品和日用产品维修业(81) | 汽车整车制造人 (6-22-02) 汽车摩托车维修技术人员 (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 | 机动车检测工 汽车维修工 |

《汽车检测与维修技术》专业理论与实践并重，机、电、光、计算机等知识互融，学生通过全面的理论知识学习和系统的实习、实训等，既掌握了必备的理论知识，又具有较强的实际动手能力和较高的综合素质。本专业毕业生面向与汽车相关行业的维修和服务岗位，主要从事汽车维修操作工，维修企业技术总监，汽车机、电

维修技术工，汽车钣金技术工，汽车美容技术工，汽车三包鉴定员，汽车保险理赔师等工作。也可从事与汽车相关的生产、制造等工作。毕业生应掌握本专业的岗位基本技能并取得至少一种职业资格，能很快胜任独立从事的岗位工作。

五、培养目标与培养规格

（一）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， 机动车、 电子产品和日用产品维修业的汽车整车制造员、 汽车摩托车维修技术服务人员等职业群，能够从事汽车质量检测、 汽车故障返修、 汽车机电维修等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.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一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好，具有正确的世界观、人生观、价值观。

(7) 尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力。

(8) 掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力；拥有积极的人生态度和良好的心理调试能力。

2.知识

(1) 掌握必备的思想政理论、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) 掌握单片机原理与控制知识。

(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。

3.能力

◆基础素质和能力

(1) 掌握《汽车检测与维修技术》专业高端技能型人才所必需的文化基础知识和专业理论基础知识，如语言和书面表达能力、数学计算能力、机械制图识图能力等。

(2) 掌握本专业要求的外语知识，运用相应的翻译工具，能够对《汽车检测与维修技术》专业外语资料的阅读、书面翻译、单口译等能力。

(3) 掌握企业管理及公共关系基础知识，具有人际沟通社交能力、组织协调和执行任务的能力，具有团结协作精神。

(4) 树立正确的人生观、价值观，具有良好的职业道德、敬业精神、心理素质、礼仪修养等素质。具有积极应对困难和挫折的能力。

(5) 掌握本专业要求的计算机知识，能够运用相应的专业控制软件，进行生产过程的检测、控制与操作。

(6) 具有较强的学习新技术的能力、创新能力，具有较强的环境适应能力。



(7) 具有良好的身体素质, 具有吃苦耐劳精神。

◆专业素质和能力(岗位基本能力)

(1) 能进行汽车总成拆装, 汽车钣金和车身涂装。

(2) 能调试、维护、检测汽车性能。

(3) 能判断汽车故障并进行维修和排除。

(4) 能从事汽车销售技术服务工作。

(5) 能从事汽车保险业务工作。

(6) 能从事旧车技术鉴定和评估工作。

(7) 能从事汽车生产、维修技术管理。

(8) 能从事车间和企业生产管理。

◆岗位综合能力

(1) 掌握机械设计的基础知识, 能够胜任简单机械部件的设计。

(2) 掌握汽车发动机、底盘、电器的结构组成、性能和工作原理知识。

(3) 掌握汽车发动机、底盘、电器和电子控制系统常见的故障检测和修理排除方法等基本知识。

(4) 掌握汽车销售、保险和理赔、旧车鉴定和维修企业管理基础知识。

(5) 掌握汽车新技术和新领域知识。

◆方法能力

本培养方案不但注重学生生产岗位能力的培养, 而且注重方法能力的培养, 使学生掌握终身学习的理念, 实现职业教育与终身学

习对接。

- (1) 具有良好的现代化办公能力、运用互联网能力。
- (2) 具有收集、分析和处理信息数据的能力。
- (3) 具有新技术的接受和应用的能力。

六、课程设置及要求

高等职业教育的目的主要是培养应用型技术人才，即技能型人才。其本质特征是传授专业基本知识和培养基本技能的实际应用能力，即具有鲜明的实用性和实践性；其规格特征是培养技能型人才。因此，技能型人才培养的目标要求是：既要掌握“必须够用”的专业理论知识，又要掌握基本的专业实践技能，关键是要具有综合职业能力和全面的素质。

为更加准确地分析汽车检测与维修技术专业毕业生未来将从事的工作过程特征，根据近年来我院对毕业生就业去向和工作岗位调研，结合我省特别是临汾市及周边地区的区域经济的实际需求以及新兴支柱产业和传统产业改造后对汽车检测与维修技术专业人才需求的情况，我们与行业企业专家和教育专家一起提取典型工作任务，进行了典型工作任务和工作过程的特征分析。归纳任务领域，转化学习领域，通过分析整理，得出本专业课程设置内容。

(一) 公共基础课程

表 2 公共基础课程设置及要求

| 公共必修课程 1: 军事课 | |
|---------------|--|
| 课程目标 | 通过军事课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高 |

| | |
|--------------------------------------|--|
| | 学生综合国防素质。 |
| 主要内容 | 《军事理论》教学内容：中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备。《军事技能》训练内容：共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练。 |
| 教学要求 | 以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求，着眼培育和践行社会主义核心价值观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，为实施军民融合发展战略和建设国防后备力量服务。 |
| 公共必修课程 2：思想道德修养与法律基础 | |
| 课程目标 | 通过本课程的学习，使学生具有明确的职业理想、良好的职业道德、科学的职业价值观和较完善的职业纪律素质，为旅游管理专业人才培养目标的实现及学生成长成才和终身发展打下坚实的基础。 |
| 主要内容 | 人生与人生观、正确的人生观、坚定理想信念、弘扬中国精神、践行社会主义核心价值观、明大德守公德严私德、尊法学法守法用法 |
| 教学要求 | 本课程是一门融思想性、政治性、科学性、理论性和实践性于一体的课程，应以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，从新时代对青年大学生的新要求切入，以人生选择-理想信念-精神状态-价值理念-道德觉悟-法治素养为基本线索，针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育。 |
| 公共必修课程 3：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | |
| 课程目标 | 通过学习，指导学生运用马克思主义的世界观和方法论去认识和分析问题，正确认识中国国情和社会主义建设的客观规律，确立建设中国特色社会主义的理想信念，增强在中国共产党领导下全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化的自觉性和坚定性；引导大学生正确认识肩负的历史使命，努力成为德智体美全面发展的中国特色社会主义事业的建设者和接班人。 |
| 主要内容 | 毛泽东思想、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索的理论成果、邓小平理论、“三个代表”思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想。 |
| 教学要求 | 要求学生理解马克思主义中国化进程中将马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的主线，理解中国化马克思主义理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，重点掌握中国特色社会主义理论体系，从而树立正确的世界观、人生观、价值观，能够坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，努力培养德智体美全面发展的、有理想、有道德、有文化、有纪律的社会主义事业的建设者和接班人。 |
| 公共必修课程 4：形势与政策 | |



| | |
|-------------------------------|--|
| <p>课程目标</p> | <p>通过形势与政策的教育，使学生开阔视野，全面准确地理解党的路线、方针和政策，不断提高大学生认识把握形势的能力，逐步树立马克思主义的形势观、政策观。及时了解和正确对待国内外重大时事，促进大学生在改革开放的环境下有坚定的立场、有较强的分析能力和适应能力，自觉坚持党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验，做合格的社会主义建设者和可靠接班人。</p> |
| <p>主要内容</p> | <p>两岸和平统一、走好城乡融合发展之路、中国特色大国外交作为与担当、政治建设：党的根本性建设、中国经济行稳致远、壮丽 70 年一奋斗新时代。</p> |
| <p>教学要求</p> | <p>是帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战的核心课程，是第一时间推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略的重要渠道。它要求及时、准确、深入地推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进学生头脑，宣传党中央大政方针，牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，培养担当民族复兴大任的时代新人。</p> |
| <p>公共必修课程 5：体育</p> | |
| <p>课程目标</p> | <p>通过本课程的学习，学生能够掌握《体育与健康》的基本知识和运动技能，学会学习体育锻炼的基本方法，形成终身锻炼的意识和习惯。熟练掌握两项以上锻炼身体的基本方法和技能并能做到科学的进行体育锻炼，提高自己的运动能力，掌握常见运动损伤的处理方法。</p> |
| <p>主要内容</p> | <p>健康知识（健康、亚健康、基础理论知识、运动损伤、女子体育锻炼等）技能（田径、广播体操、健美操、篮球、太极拳、足球、羽毛球）</p> |
| <p>教学要求</p> | <p>通过形式多样的教学手段、丰富多彩的活动内容，促使学生主动参与体育活动，培养他们参与体育活动的兴趣和爱好，形成坚持锻炼的习惯和终身体育的意识。</p> |
| <p>公共必修课程 6：心理健康教育</p> | |
| <p>课程目标</p> | <p>课程旨在使学生理解心理学与学习和生活的密切相关性；调动学生改善自我的强烈愿望和动机，继而培养良好的行为习惯；注重提高学生的素质和能力——重新认识自我，挖掘潜能，发展自我。</p> |
| <p>主要内容</p> | <p>心理学中与其学习与生活有关的理论和基本概念、高职生心理健康的标准及意义、高职生的心理发展特征及异常表现、自我调适的基本知识</p> |
| <p>教学要求</p> | <p>使学生能完成角色转换，明确生活目标；学会合作，发展交往能力；主动适应，善于控制环境；自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能等。</p> |
| <p>公共必修课程 7：信息技术</p> | |
| <p>课程目标</p> | <p>提高学生的计算机素养，使学生具有利用计算机分析问题、解决问题的意识与能力，为将来应用计算机知识和技能解决专业实际问题打下必要的基础。</p> |



| | |
|--------------------------|--|
| 主要内容 | 信息与计算机科学、微机硬件系统、软件系统、多媒体技术基础、数据库技术基础、程序设计基础、通信与网络技术、信息系统安全。 |
| 教学要求 | 掌握计算机基本应用技能，掌握计算机软硬件技术的基本概念，理解典型计算机系统的基本工作原理，理解信息技术与计算科学的基本概念，了解信息处理的基本过程，了解计算机网络、数据库、多媒体等技术的应用领域、基本概念和相关技术，培养信息系统安全与社会责任意识。 |
| 公共限选课程 1：大学语文 | |
| 课程目标 | 培养学生系统掌握常用应用类文章的实际用途及写作要领，以适应当前和今后在工作、生活、学习以及科学研究中的写作需要，为学生学习专业课打下坚实的基础。 |
| 主要内容 | 写作总论、公文写作、事务文书、财经文书、社交礼仪文书、就业文书。 |
| 教学要求 | 打破传统的课堂上只重视讲授的模式，实现“教、学、做”一体化。通过案例分析、错题辨析、情景模拟训练，以学生的活动为主体，让学生在活动中生疑、生趣，完成教学任务。 |
| 公共限选课程 2：中华优秀传统文化 | |
| 课程目标 | 本课程以学习和研究中华民族数千年所创造的灿烂文化为目的，使学生了解祖国的历史文化、提高人文素质、增强民族自信心、自尊心和自豪感，培养高尚的爱国主义情操，从而创造中华民族的美好未来。 |
| 主要内容 | 中国文化的历史地理环境、中国文化植根的经济基础、中国文化依赖的社会政治结构、中国传统文化的发展历程、多民族文化融合与中外文化交汇。 |
| 教学要求 | 本课程的教学，主要培养学生运用辩证唯物主义的观点，历史的、科学的分析中国传统文化的特点，准确而深刻的认识中华民族、认识中国的国情，以理性态度和务实精神继承传统、创造新的先进文化。 |
| 公共限选课程 3：大学英语 | |
| 课程目标 | 本课程将基础语言交流项目和职业模拟项目贯穿其中，进行语言能力与职业能力的无缝对接，以实现知识传授、技能培养、职业能力的一体化，最终实现提高职业能力素养的目标。 |
| 主要内容 | 高职英语听说读写译，以《新航标职业英语教学大纲》为导向，以应用（application）为目的，以实践（practice）为核心，以知识（Knowledge）为主线，以职业（vocation）为背景，设计整个课程的教学过程。 |
| 教学要求 | 要求学生能听懂有关熟悉话题的演讲、讨论、辩论和报告的主要内容。能就国内普遍关心的问题如环保、人口、和平与发展等用英语进行交谈，表明自己的态度和观点。能利用各种机会用英语进行真实交际。 |
| 公共限选课程 4：美育课程 | |

| | |
|---------------------------|---|
| 课程目标 | 使学生了解马克思主义美学的基本原理，以及美育的意义、任务和途径，从而初步树立正确、进步的审美观，培养高尚、健康的审美理想和审美情趣，提高审美能力。 |
| 主要内容 | 美的概念、审美门户、审美范畴、审美意识、审美心理、自然审美、社会审美、科学审美与技术审美、艺术审美。 |
| 教学要求 | 本课程要充分利用多媒体教室的现代化音像手段，在教学过程中需播放图片、音频和视频等资料，做到直观、形象、深刻；审判实践环节可适当安排观赏演出、参观展览、分析文学或影视作品等活动，使课堂教学上的理论讲授能通过学生的审美实践得到进一步的理解和掌握。 |
| 公共限选课程 5：创业创新教育 | |
| 课程目标 | 使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，具备必要的创业能力，使学生树立科学的创业观。具备创业知识、创业能力与创业精神。 |
| 主要内容 | 席卷全球的创业浪潮、大学生创业、创业、创新与创业管理、创业者与创业团队、市场和商机、创业方案策划、市场和创业机会、初期创业企业管理、创业企业激励。 |
| 教学要求 | 本课程是一门理论性、政策性、科学性和实践性很旨的课程，应遵循教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合，设计真实的学习环境，提供完备的支持条件，拓展有效的实践途径。 |
| 公共限选课程 6：职业发展与就业指导 | |
| 课程目标 | 通过本课程的教学，大学生应当基本了解职业发展的阶段特点，较为清晰的认识自己的特性、职业的特性及社会环境，了解就业形势与政策法规，掌握劳动力市场信息、相关的职业分类，树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观。 |
| 主要内容 | 大学生自我认知与探索、职业生涯发展环境认知、规划的决策与方法、制定与实施、大学生职业生涯规划评估调整及心理维护、职业生涯规划书的制作。 |
| 教学要求 | 使学生掌握新时期的就业观念，掌握求职资料准备的基本要求，掌握获取就业信息的方法，指导学生进行职业生涯规划，使学生了解当前的就业政策法规及就业协议的内容、签订。通过对社会、职业和自己的认知，树立良好的形象，建立和谐人际关系，积极适应职业角色和社会环境，完成从“学校人”到“社会人”转变的准备。 |
| 公共限选课程 7：机械制图 | |
| 课程目标 | 常见形体的投影分析与作图 制图的基本技术及技能 组合体的视图和尺寸注法 机件的常用表达方法 |

| | |
|------------------------|--|
| | 零件图 |
| 主要内容 | 形体的投影与三视图 形体上几何元素的投影分析 常见形体的投影分析与作图 制图的基本技术及技能 组合体的视图和尺寸注法 机件的常用表达方法 零件图 常用机件的表达方法 装配图 |
| 教学要求 | 1、使用多媒体设备，结合传统板书，生动形象地展开教学，教师自制的多媒体课件，体现了不同的风格和特色。同时又互相借鉴，取长补短，实现优秀资源共享。 2、在教学实施中应用多种教学手段：讲授、多媒体、教学视频等。 |
| 公共限选课程 8：汽车电工电子 | |
| 课程目标 | 学习汽车电子控制系统的结构和工作原理、汽车维修的基本理论。使学生系统掌握汽车各电子控制系统的功用、结构与工作原理。培养学生对汽车各类性质故障进行鉴别分析和故障诊断与排除的能力。培养学生掌握汽车电气系统检修技术，学习电动机、继电器接触器控制。 |
| 主要内容 | 直流电路 单相交流电路 三相交流电路 电动机 继电器接触器控制 |
| 教学要求 | 1、使用多媒体设备，结合传统板书，生动形象地展开教学 （1）以图片、动画等多种形式，生动形象说明问题，使学生易于理解和接受。 （2）教师自制的多媒体课件，体现了不同的风格和特色。同时又互相借鉴，取长补短，实现优秀资源共享。 2、在教学实施中应用多种教学手段：讲授、辅导、多媒体、教学视频等。 本课程教学以工作任务和工作过程为重点的教学为主，将实操过程揉和到理论教学的各个模块和集中实训的各个环节。 |

表 3 素质教育活动安排表

| 项目 | 活动内容 | 备注 |
|-----------|---------|------|
| 思想政治与道德修养 | 马克思主义理论 | 政治课 |
| | 党史国史 | 政治课 |
| | 主题教育活动 | 专题讲座 |

| | | |
|-----------|-----------|---------|
| | 毕业教育 | 专题讲座 |
| | 升国旗爱国主义教育 | 每周一 |
| | 党团活动 | 学生社团活动 |
| | 好人好事 | 学生社团活动 |
| | 观看思教电影 | 学生社团活动 |
| | 文明宿舍评比 | 学生社团活动 |
| 社会实践与志愿服务 | 寒暑假社会实践 | 学生社团活动 |
| | 专业实习 | 专业教研室安排 |
| | 志愿服务 | 学生社团活动 |
| | 参加公益劳动 | 学生社团活动 |
| | 参加勤工助学 | 学生会 |
| 科学技术与创新创业 | 创业大赛 | 专题讲座 |
| | 职业发展与就业指导 | 专题讲座 |
| | 创新创业教育 | 专题讲座 |
| | 职业素养 | 专题讲座 |
| 文化艺术与身心 | 新生心理素质测试 | 学生处 |
| | 大学生健康教育 | 专题讲座 |
| | 心理健康讲座 | 专题讲座 |
| | 文化文艺类讲座 | 专题讲座 |
| | 中华优秀传统文化 | 专题讲座 |

（二）专业（技能）课程

1. 专业课程设计思路

通过对企业生产岗位的人才结构、岗位能力需求等方面进行调研，并聘请行业企业专家和能工巧匠对原《人才培养方案》进行分析，结合临汾地区的经济发展趋势及企业对人才的需求进行论证，最后在专业教学指导委员会指导下制定了本专业的课程体系。

《汽车检测与维修技术》专业课程体系的制定，坚持教学过程与生产过程对接的原则，设置五个学习领域：公共基础学习领域，主要培养学生的基础素质和能力，开设体育、思想道德修养与法律基础、形势与政策、应用写作、高等数学、计算机公共基础、英语

等课程；专业基础、专业核心、专业拓展等学习领域主要培养学生的岗位基本能力，开设机械制图、电工电子技术、钳工与焊接技机械设计、汽车发动机构造与维修、汽车电器构造与维修、汽车钣金与喷涂技术、汽车装饰美容、汽车底盘构造与维修、汽车空调等课程；综合能力学习领域主要培养学生的岗位综合能力，分为课程设计、综合实训、顶岗实习三步递进，进行实践教学。理论实践并重，步步递进，构成一个完整的基于工作过程的系统化课程体系。

2.专业核心课程简介

专业核心课程内容的选择和重构是从专业的整个课程体系去考虑，以培养高技能应用型人才为目标，以培养职业岗位能力所需项目、任务、素质为基础，遵循职业能力养成规律，将基于工作岗位的任务、项目，贯穿在教学内容的设计上，并将人文素养的培养贯穿始终。

课程内容的选择是以岗位能力的培养为目标，依据岗位的典型工作任务，分析该岗位所应具有的职业能力，选择相应的课程内容。选择课程内容时，尽可能地直接明确具体的知识、技能、素质等要求，打破传统学科课程的束缚，将课程内容进行整合重构。同时依据国家统一的职业资格证书制度，根据产业需求、就业市场信息和岗位技能要求确定专业课程的内容，将课程内容与职业技能有效衔接。课程内容及时反映科学技术的最新发展，如新技术、新材料、新工艺、新设备、新标准等，注意吸收在实际工作中起关键作用的经验和技巧。实现人文素质教育与专业能力培养相结合，培养学生的综合素质，满足行业多岗位转换甚至岗位工作内涵变化、发展所



需的知识和能力，提升学生的发展潜力。

课程内容的重构指选择实际岗位操作中的任务（项目）作为教学任务，构建教学情境。用由简单到复杂的几个任务或者是综合性的项目贯穿整个课程内容，然后将与任务（项目）相关的知识与技能贯穿在任务（项目）完成的过程中，构建任务驱动、行动导向的课程内容。

表 4 专业（技能）课程设置及要求

| 专业基础课程 1：液压与气动 | |
|----------------|---|
| 课程目标 | 通过本课程的学习，使学生较系统地掌握液压气动技术的基本原理和实际应用。获得基本的理论基础知识、方法和必要的应用技能；认识到这门技术的实用价值，增强应用意识；逐步培养学生学习专业知识的能力以及理论联系实际的能力，为学习后继课程和进一步学习现代科学技术打下专业基础；同时培养学生的创新素质和严谨求实的科学态度以及自学能力。 |
| 主要内容 | 情境一液压传动概述 情境二流体力学基础 情境三液压动力元件 情境四液压缸 情境五液压控制元件 情境六液压辅助元件 情境七液压基本回路 情境八典型液压系统分析 情境九液压伺服系统 情境十液压传动系统设计计算 情境十一气压传动基础知识 情境十二气动元件 情境十三气动基本回路 |
| 教学要求 | 1、坚持以高职教育培养目标为依据，基于本课程在机电类专业知识、能力构筑中的位置及这门技术的特点，突出应用能力和综合素质培养，充分注意“教、学、做”三结合。 2、符合学生的认识过程和接受能力，遵循由浅入深、由易到难、循序渐进的原则。从元件的结构、原理及应用到基本回路的分析与应用，最后到具体实际生产中的复杂系统的分析与应用。 |
| 专业基础课程 2：金属工艺学 | |

| | |
|-------------------------|---|
| 课程目标 | 了解金属材料的力学特性，常用机构和机构传动，齿轮传动，轮系传动，带传动，链传动，液压传动 |
| 主要内容 | 金属材料的力学特性、基础知识，黑色金属，碳钢、合金钢、铸铁，常用机构和机构传动，凸轮机构，齿轮传动，轮系传动，带传动，链传动，轴系零部件，液压传动等。 |
| 教学要求 | 1、教学方法：课堂讲授教学、现场教学、情景教学、指导式教学 2、教学手段：采用图片讲解、实物讲解、多媒体教学视频教学等 |
| 专业基础课程 3: CAD | |
| 课程目标 | 1、了解 AutoCAD 的基础知识。 2、熟练掌握常见二维图形的绘制、编辑。 3、掌握设置符合国标的尺寸样式及进行正确标注。 4、掌握属性图块的建立、使用及写块。 |
| 主要内容 | 2-1 绘制五角星 2-2 绘制凸字板 2-3 绘制燕尾板 2-4 绘制垫片 2-5 绘制凸轮 2-6 绘制扳手 2-7 绘制吊钩 2-8 绘制散热板 3-1 绘制压块 3-2 绘制支座、尺寸标注 3-3 绘制短轴、巩固尺寸标注 4-1 绘制样板图 |
| 教学要求 | 本课程的实践内容主要是在课内通过绘制平面图形、零件图等掌握计算机制图基本知识和技巧，通过绘制三视图锻炼学生空间思维能力、分析和解决问题的能力，从而达到能根据图样熟练的画出图纸的教学目标。 |
| 专业基础课程 4: 汽车钣金喷漆 | |
| 课程目标 | 通过课程的学习，学生应树立良好的汽车专业素质、服务意识、安全意识，并逐步培养学生分析问题和解决问题的能力，能利用检测诊断设备对汽车车身损伤进行诊断和修复，使学生能够将理论与实践相结合，满足企业对人才的需求，使学生具有较强的就业竞争力。 |
| 主要内容 | 1. 汽车车身维修的基础知识 2. 钣金修复常用工具和设备 3. 钣金维修的基本技能 4. 车身维修的基本技能 5. 车身整体变形的诊断与修复 6. 涂料的基本知识 |



| | |
|------------------------|---|
| | <p>7. 涂装工具、设备的应用</p> <p>8. 涂装材料的正确使用</p> <p>9. 汽车喷涂工艺</p> |
| 教学要求 | <p>1、以工作任务为导向，根据职教规律、课程的特点、高职生的学习特点，将课堂搬到实训室、生产现场进行，学生边学习，边动手实践，实现课堂理论教学与实践技能培养融合，提高学生的学习积极性。</p> <p>2、以“汽车钣金与喷漆的岗位工作任务”为引领，以“汽车钣金与喷漆各个环节、工作项目”为导向来设计教学内容。课程教学实现“教、学、练”一体化，结合汽车维修工鉴定国家标准的技能要求和知识要求，从简单到复杂，重构课程内容，并在每一个模块中突出重点、难点，有效提高了学生综合创新能力和动手能力。</p> |
| 专业基础课程 5：钳工焊接技术 | |
| 课程目标 | <p>要求学生通过生产实践,把理论知识结合到生产实践中去指导实践,把抽象的理论知识与形象的实践操作结合起来,加深学生对理论知识的理解,掌握,运用.从而提高学生的动手能力实习课做各种各样的由易到难,由简单到复杂的工件,从而使学生熟练掌握锯,锉,錾,钻,攻丝,套丝,等钳工操作技能,以及掌握加工各种形状特征并有代表性工件的操作步骤,加工方法,掌握各种工具,量具,相关设备的正确使用与维护保养等,熟悉安全文明生产的一般要求。培养学生能够根据工程的实际需要选用适宜的焊接方法和焊接设备,选用焊接材料以及制定焊接工艺,初步具备分析和解决焊接生产实际问题的能力。</p> |
| 主要内容 | <p>钳工常用量具,划线、錾削、锯割及锉削,铆接、锡焊和粘接,矫正和弯曲,钻孔、扩孔、铰孔和铰孔,攻螺纹和套螺纹,刮削和研磨,钳工常用设备和装配基本知识,焊条电弧焊、埋弧焊、钨极氩弧焊、二氧化碳气体保护焊、电阻焊、等离子弧焊接与切割等。</p> |
| 教学要求 | <p>1. 本课程是操作实践性很强的专为课程,教学过程中,应着重从培养学生动手能力方面入手,特别强调动作的规范和合理及养成良好的职业习惯。</p> <p>2. 实习指导教师必须以正确的动作、饱满的热情、到位的解说指导学生进行操作。教师的某些不良操作习惯会“复映”给学生,所以这一点须特别注意。</p> <p>3. 重视对学生学习方法的指导,引导学生把课堂理论知识应用于实践,举一反三,触类旁通,努力实现“一专多能”。</p> |
| 专业基础课程 6：机械设计 | |
| 课程目标 | <p>使学生熟悉常见机构、常见机械传动、通用零部件,掌握机械设计的基本知识和基本方法,使学生初步具备简单机械的设计能力及使用维护能力,为课程设计、毕业设计奠定了良好的专业理论基础,对培养学生良好的专业素质和专业学习能力具有重要的作用。本课程既有较强的理论性,又有一定的工程实用性。本课程不仅要求学生掌握机械及设计相关理论和知识,还要求学生具备初步的机械设计技能和机械使用维护技能。</p> |
| 主要内容 | <p>1. 了解机械设计的方法和步骤;</p> |



| | |
|-----------------------------|---|
| | <p>2. 掌握带传动、齿轮传动的组成、工作原理、结构参数及传动特点，能够根据工作条件和要求选择并设计常用传动装置；</p> <p>3. 了解链传动、蜗杆传动的组成、工作原理、结构参数及传动特点；</p> <p>4. 掌握滚动轴承的组成、代号、选用原则及选择计算；掌握轴的结构设计及校核计算；</p> <p>5. 掌握螺纹联接、键连接、联轴器等常用标准件的类型及选用，能够进行相关的选择计算。</p> |
| 教学要求 | <p>基于本课程理论性和实践性都较强的特点，结合工学结合要求，建议本课程采用项目化教学，即以大型的综合性典型案例为载体，通过引导学生解决这些项目，学习相关的专业知识和专业理论。每个项目又分解为若干个任务。每个任务以解决某一个典型案例为核心展开教学，即采用任务驱动教学法。每个任务讲授学时以 2—4 学时为宜。建议教学实施的过程为：提出任务——相关知识讲授——解决任务——知识扩展——练习与训练——小结。</p> |
| 专业基础课程 7：汽车文化 | |
| 课程目标 | <p>1、汽车的基本构造</p> <p>2、汽车新技术</p> |
| 主要内容 | <p>1、汽车的发展史；</p> <p>2、汽车的基本构造；</p> <p>3、汽车新技术</p> <p>4、汽车的使用</p> |
| 教学要求 | <p>灵活运用角色扮演、分组讨论、头脑风暴法、案例分析、项目教学法、引导文教学法、四阶段教学法等行动导向教学方法。</p> <p>教学手段：理论与实际相结合，多媒体教学与实物教学相结合，教师讲授与学生讨论相结合</p> |
| 专业基础课程 8：汽车服务 | |
| 课程目标 | <p>1、机动车鉴定估价基础知识；</p> <p>2、机动车估价的方法、收购估价及销售定价；</p> |
| 主要内容 | <p>1、机动车鉴定估价基础知识；</p> <p>2、机动车估价的方法及机动车交易的手续；</p> <p>3、机动车估价步骤机动车收购估价与销售定价；</p> |
| 教学要求 | <p>1. 启发式教学，坚持理论联系实际，用实际案例对学生进行启发式教学；</p> <p>2. 实践性教学，注意培养学生实践能力，以实际案例作为教学项目进行讨论式教学</p> <p>教学手段：理论与实际相结合，多媒体教学与实物教学相结合，教师讲授与学生讨论相结合</p> |
| 专业核心课程 1：新能源汽车电机与控制器 | |
| 课程目标 | <p>学生通过学习本课程，使学生能掌握新能源汽车中主要使用的几种电动机——直流电动机、交流感应电动机、交流永磁电动机和开关磁阻电动机的结构、原理</p> |

| | |
|------------------------------|---|
| | 及应用，以及新能源汽车驱动电动机的结构及其控制方法。熟悉对上述调速、分析及控制。结合生产生活实际，培养学生对所学专业知识的兴趣和爱好，养成自主学习与探究学习的良好习惯，从而能够解决专业技术实际问题，养成良好的工作方法、工作作风和职业道德。 |
| 主要内容 | 模块一：驱动电机基础知识 模块二：常用驱动电机认识 模块三：功率变换器认识 模块四：功率变换器应用技术 模块五：驱动电机控制技术 模块六：新型驱动电机认识 |
| 教学要求 | 本课程的教学组织，建议采用小班、分组的教学活动组织方式。教学方法采用理实一体化的教学方法，适宜采用项目教学法、情境教学法、案例教学法、行动导向教学法等宏观教学模式，以及讲授法、讨论法、启发法、表演法、合作学习法、探究学习法等因材施教的灵活教学方法。 |
| 专业核心课程 2：汽车发动机设备构造与维修 | |
| 课程目标 | 学习汽车发动机的结构和工作原理、汽车发动机的基本维修以及发动机维护与修理的有关知识。使学生系统掌握汽车发动机各系统、总成和零部件的功用、结构与工作原理。掌握汽车发动机零部件耗损、检验和修复。 |
| 主要内容 | 任务一：发动机机体组的拆装； 任务二：活塞连杆组的拆装； 任务三：曲轴飞轮组的拆装； 任务四：配气机构的拆装； 任务五：气门间隙的调整； 任务六：发动机燃油供给系的拆装； 任务七：润滑系统的拆装； 任务八：冷却系统的拆装； |
| 教学要求 | 重点：各部件的结构和维修 难点：发动机故障分析 采用行动导向，项目教学的教学模式，在校内的一体化实训室进行。 手段：一体化教室、多媒体。 方法：角色扮演法、经验反思、项目教学法等。 教材、任务单、工作单、教学课件等。 执行过程的考核，以每个教学项目作为考核单元，具体包括自我行为规范、学习过程考核、学习结果考核和职业行为考核四部分，分别占 30%、30%、20%和 20%，根据各教学项目的重要性分别给予 0.3、0.3、0.4 的权重系数，得出最终成绩。 |
| 专业核心课程 3：汽车电气设备构造与维修 | |
| 课程目标 | 学习汽车电子控制系统的结构和工作原理、汽车维修的基本理论。使学生系统掌握汽车各电子控制系统的功用、结构与工作原理。培养学生对汽车各类性质故障进行鉴别分析和故障诊断与排除的能力。 |



| | |
|----------------------------------|---|
| <p>主要内容</p> | <p>1、汽车电气系统基本构造及基础元件的认知； 2、汽车电源系统检修； 3、起动系统检修； 4、电子点火系统检修； 5、汽车照明与信号系统检修； 6、汽车仪表和报警装置的检修； 7、辅助电器检修； 8、空调系统检修； 9、典型车系电路分析；</p> |
| <p>教学要求</p> | <p>对典型车系电路分析； 教学方法：实践性教学，注意培养学生实践能力，以实际案例作为教学项目进行讨论式教学 教学手段：理论与实际相结合，多媒体教学与实物教学相结合，教师讲授与学生讨论相结合 结合实物、挂图、录像片和幻灯片进行教学 汽车实训室 多媒体教室 培养学生掌握汽车电气系统检修技术 平时考勤 10%+实训操作 30%+考试 60%=期末总评 100%</p> |
| <p>专业核心课程 4：汽车底盘构造与维修</p> | |
| <p>课程目标</p> | <p>学习汽车底盘的结构和工作原理、汽车底盘的基本维修以及发动机维护与修理的有关知识。使学生系统掌握汽车底盘各系统、总成和零部件的功用、结构与工作原理。掌握汽车发动机零部件耗损、检验和修复。</p> |
| <p>主要内容</p> | <p>任务一：离合器的拆装与调整； 任务二：手动变速器的拆装； 任务三：传动轴的拆装； 任务四：驱动桥的拆装与调整； 任务五：轿车悬架的拆装； 任务六：机械转向系统的拆装与调整； 任务七：动力转向系的拆装； 任务八：制动器的拆装与调整； 任务九：制动传动装置的拆装与调整； 任务十：认识汽车防抱死系统。</p> |
| <p>教学要求</p> | <p>重点：各部件的结构和维修 难点：底盘故障分析 采用行动导向，项目教学的教学模式，在校内的一体化实训室进行。 手段：一体化教室、多媒体。 方法：角色扮演法、经验反思、项目教学法等。 教材、任务单、工作单、教学课件等。</p> |

| | |
|-------------------------|---|
| | 执行过程的考核，以每个教学项目作为考核单元，具体包括自我行为规范、学习过程考核、学习结果考核和职业行为考核四部分，分别占 30%、30%、20%和 20%，根据各教学项目的重要性分别给予 0.3、0.3、0.4 的权重系数，得出最终成绩。 |
| 专业核心课程 5：汽车总线技术 | |
| 课程目标 | 通过本课程的学习使学生掌握汽车总线的基本原理，了解汽车总线的应用及开发技术等。本课程的知识为学生毕业设计及今后从事汽车电控系统研究与开发打下坚实的基础。 |
| 主要内容 | 本课程的内容包括：汽车电子和车用总线的基础知识，计算机网络和控制总线的基本概念和基础知识，车上网络系统的结构和特点，异步串行通信的基本知识及应用，控制器局域网（CAN）规范、常用 CAN 控制器、CAN 应用系统设计，适用于车上线控系统基于时间触发的网络（TTCAN、TTP/C、byteflight、FlexRay），车上局部连接网络 LIN 及其应用，以及车上媒体系连接网络 MOST 等内容。 |
| 教学要求 | 本课程标准基于工作过程为导向，采用任务驱动法； |
| 专业核心课程 6：汽车空调 | |
| 课程目标 | <ol style="list-style-type: none"> 1、汽车空调制冷系统及其零部件 2、汽车空调配风调温系统 3、汽车空调电气控制装置 4、汽车空调控制系统 |
| 主要内容 | <ol style="list-style-type: none"> 1、汽车的基本结构及发动机原理 2、汽车空调的布置 3、汽车空调制冷系统及其零部件 4、汽车空调配风调温系统 5、汽车空调电气控制装置 6、汽车空调控制系统 7、汽车空调实操课程 |
| 教学要求 | <ol style="list-style-type: none"> 1、利用多媒体进行原理讲解和动画视频教学 2、以实物结构讲解进行现场教学 3、以汽车空调组装检测为实训项目进行操作实训 |
| 专业核心课程 7：汽车检测与维修 | |
| 课程目标 | <ol style="list-style-type: none"> 1、汽车检测技术要求了解； 2、汽车各系统具体检测方法； |
| 主要内容 | <ol style="list-style-type: none"> 1、概 述 2、发动机检测技术 3、底盘检测技术 4、电控系统检测技术 5、整车检测技术 6、汽车检测站。 |
| 教学要求 | 利用多媒体进行视频教学 |

| | |
|-------------------------|--|
| | 利用实物模型进行现场教学 教学手段：采用多媒体教学、现场教学及项目式教学等 |
| 专业核心课程 8：新能源汽车技术 | |
| 课程目标 | 该门课程从现代汽车发展的角度出发，综合分析了当前能源危机、环保危机形势下现代汽车工业的转型升级，对新能源在汽车上的运用进行剖析，及通过对新能源汽车原理的论述，帮助学生掌握新能源汽车结构，掌握新能源汽车的工作原理，进一步达到掌握新能源汽车的相关知识和掌握一定的技能要求。 |
| 主要内容 | 一、新能源概论 二、电动汽车用动力电池 三、电动汽车用电机 四、纯电动汽车 五、混合动力汽车 六、其他新能源汽车 |
| 教学要求 | 1、具有新能源汽车检测诊断的职业能力和新能源汽车相关知识结构。专任教师为“双师型”教师，具有汽车电工高级技师资格证。 2、采用项目教学法、任务驱动法、讲授法、引导文教学法、角色扮演法、案例教学法、情境教学法、实训作业法等。 |
| 专业拓展课程 1：汽车配件与管理 | |
| 课程目标 | 1、汽车售后服务管理工作流程； 2、汽车售后服务工作事宜； |
| 主要内容 | 1、汽车保养维护过程管理； 2、汽车故障维修工作过程管理； 3、汽车事故修复工作过程管理； |
| 教学要求 | 灵活运用角色扮演、分组讨论、头脑风暴法、案例分析、项目教学法、引导文教学法、四阶段教学法等行动导向教学方法。 教学手段：理论与实际相结合多媒体教学与实物教学相结合，教师讲授与学生讨论相结合 |
| 专业拓展课程 2：汽车美容与装饰 | |
| 课程目标 | 1、了解现代汽车装饰的现状和发展前景，汽车装饰的最常见的项目及当前汽车标配的和加装的车载电气信息设备装饰。 2、了解现代汽车美容装饰的现状和发展趋势，会常见的汽车清洁项目及常见的美容护理项目。 3、车身表面缺陷的防止和处理 |
| 主要内容 | 项目一 汽车清洁 项目二 汽车美容护理 项目三 车身表面涂层修补技术 项目四 汽车装饰 项目五 汽车的防盗、安全和报警装置 |



| | |
|------------------------------------|---|
| <p>教学要求</p> | <p>1、充分利用学校现有实验教学条件和校企合作企业资源，开发实验实训课程资源，实现“工学”交替，满足学生的实习实训要求；</p> <p>2、建立汽车检测与维修专业开放式实验实训中心，使之具备现场教学、实验实训、职业技能证书考证等多种功能，实现“三个合一”，即：教学与实训合教学与培训合一、教学与考证合一，满足学生综合职业能力培养的要求。</p> |
| <p>专业拓展课程 3：汽车修理实习</p> | |
| <p>课程目标</p> | <p>行驶系统、制动系统、发动机、传动系统、转向系统及电器设备的维护保养</p> |
| <p>主要内容</p> | <p>1、车辆基本信息的认识</p> <p>2、行驶系统的维护保养</p> <p>3、照明指示系统和仪表维护保养</p> <p>4、制动系统的维护保养</p> <p>5、发动机的维护保养</p> <p>6、传动系统维护保养</p> <p>7、转向系统的维护保养</p> <p>8、电器设备的维护保养</p> <p>9、车身附属设备的维护保养</p> |
| <p>教学要求</p> | <p>1、使用多媒体设备，结合传统板书，生动形象地展开教学</p> <p>（1）充分利用网络资源，利用图片视频等多种形式生动形象说明问题，使学生易于理解和接受。</p> <p>（2）教师自制多媒体课件，互相借鉴，取长补短，实现优秀资源共享。</p> <p>2、以实物汽车和模型为实体进行现场教学</p> <p>3、在教学实施中应用多种教学手段：讲授、辅导、多媒体、教学视频等</p> |
| <p>专业拓展课程 4：新能源汽车综合故障诊断</p> | |
| <p>课程目标</p> | <p>新能源汽车故障判断与排除；</p> |
| <p>主要内容</p> | <p>1、汽车维护；</p> <p>2、汽车故障判断与排除；</p> <p>3、汽车故障排除与检修；</p> <p>4、汽车调整和检验；</p> <p>5、汽车驾驶技术（考证）</p> |
| <p>教学要求</p> | <p>启发式教学，坚持理论联系实际，用实际案例对学生进行启发式教学；</p> <p>教学手段：理论与实际相结合，多媒体教学与实物教学相结合，教师讲授与学生讨论相结合</p> |
| <p>专业拓展课程 5：汽车拆装</p> | |
| <p>课程目标</p> | <p>学习目标</p> <p>掌握汽车维修工对汽车进行检测、调整及故障排除知识；</p> <p>掌握汽车维修工对发动机、底盘、电器等系统进行故障诊断与排除；</p> <p>能够了解各系统当中的主要零部件如气缸、缸体、曲轴、活塞连杆组，配气机构主要零件，水泵、机油泵、风扇离合器等零部件的耗损分析，检测、调整及修复</p> |



| | |
|------|--|
| | 技能： 能够了解汽车离合器、手动变速器、万向传动装置和驱动桥的维修及故障诊断技能。 具有良好的人际交流能力、强烈的服务意识、积极向上的工作态度、忠诚的团队合作精神、规范的职业行为； 培养学生不怕吃苦的态度。 |
| 主要内容 | 通过汽车装配、维护和保养等综合技能实训，掌握汽车整车检修所应具有的技能 and 操作方法，并进行必要的中级工技能训练与考核； 汽车综合技能实训的操作方法、技术要求、安全文明生产等。 |
| 教学要求 | 启发式教学，坚持理论联系实际，用实际案例对学生进行启发式教学； 教学手段：理论与实际相结合，多媒体教学与实物教学相结合，教师讲授与学生讨论相结合 |

七、教学进程总体安排

表 5 总学时安排

| 类别 | 性质 | 学时 | 学时分配 | | 课程占总学时比例 |
|----------|------------|--------|-------|------|----------|
| | | | 理论学时 | 实践学时 | |
| 公共基础课程 | 公共基础必修课程 | 492 | 194 | 298 | 26.72% |
| | 公共基础限选课程 | 386 | 232 | 154 | |
| 专业（技能）课程 | 专业（技能）基础课程 | 592 | 312 | 280 | 18.01% |
| | 专业（技能）核心课程 | 804 | 378 | 426 | 24.47% |
| | 专业（技能）拓展课程 | 440 | 184 | 256 | 13.39% |
| 实训毕业实习 | 顶岗实习 | 520 | 52 | 468 | 15.82% |
| | 毕业论文 | 52 | 40 | 12 | 1.58% |
| 合计 | | 3286 | 1392 | 1894 | 100% |
| 总学时 | | 3286 | | | |
| 选修课学时 | | 386 | 实践课学时 | | 1894 |
| 选修课占比 | | 11.75% | 实践课占比 | | 57.64% |

表 6 教学进程安排表

| 类别 | 性质 | 序号 | 课程代码 | 课程名称 | 考核 | | 考核方式 | 学时分配 | | | 教学活动及各学期周学时分配 | | | | | | 占总学时比 | | |
|--------|----------|-----------|-----------|----------------------|------|----|------|------|------|------|---------------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|------|
| | | | | | 考核类型 | 考核 | | 计划学时 | 理论教学 | 实践教学 | 第一年 | | 第二学年 | | 第三学年 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 第一学期 | 第二学期 | 第一学期 | 第二学期 | 第一学期 | 第二学期 | | | |
| 公共基础课程 | 公共基础必修课程 | 1 | 100000101 | 军事课 | ▲ | | ++ | 148 | 36 | 112 | 集中三周 | | | | | | | 4.5% | |
| | | 2 | 100000102 | 思想道德修养与法律基础 | ▲ | | + | 34 | 26 | 8 | 2 | | | | | | | 1.0% | |
| | | 3 | 100000103 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | ▲ | | + | 76 | 60 | 16 | | 2 | 2 | | | | | 2.3% | |
| | | 4 | 100000104 | 形势与政策 | | | ○ | ++ | 16 | 16 | 0 | 2次课程 | 2次课程 | 2次课程 | 2次课程 | | | | 0.5% |
| | | 5 | 100000105 | 体育 | ▲ | | +++ | 110 | 16 | 94 | 2 | 2 | 2 | | | | 2 | 3.3% | |
| | | 6 | 100000106 | 心理健康教育 | | | ○ | ++ | 40 | 22 | 18 | | 2 | | | | | | 1.2% |
| | | 7 | 100000107 | 信息技术 | | | ○ | ++ | 68 | 18 | 50 | 4 | | | | | | | 2.1% |
| | | 小计 | | | | | | | 492 | 194 | 298 | | | | | | | | 15% |
| | 公共基础限选课程 | 1 | 100000208 | 大学语文 | | | + | 34 | 26 | 8 | 2 | | | | | | | 1.0% | |
| | | 2 | 100000209 | 高等数学 | | | + | 34 | 26 | 8 | 2 | 2 | | | | | | 1.0% | |
| | | 3 | 100000210 | 大学英语 | | | + | 34 | 26 | 8 | 2 | 2 | | | | | | 1.0% | |
| | | 4 | 100000215 | 美育课程 | | | ○ | + | 20 | 10 | 10 | | | 10次课程 | | | | 0.6% | |
| | | 5 | 100000214 | 中华优秀传统文化 | | | ○ | + | 20 | 10 | 10 | | | | 10次课程 | | | 0.6% | |
| | | 6 | 100000216 | 创业创新教育 | | | ○ | + | 20 | 10 | 10 | | | | | 10次课程 | | 0.6% | |
| 7 | | 100000213 | 职业发展 | | | ○ | + | 20 | 10 | 10 | | | | | | 10次 | 0.6% | | |



| 类别 | 性质 | 序号 | 课程代码 | 课程名称 | 考核 | | 考核方式 | 学时分配 | | | 教学活动及各学期周学时分配 | | | | | | 占总学时比 |
|------------------|------------------------------------|-----------|-----------|-------------|------|-----|------|------|------|------|---------------|-----|---------------|----|------|------|-------|
| | | | | | 考核类型 | 考试 | | 计划学时 | 理论教学 | 实践教学 | 第一年 | | 第二年 | | 第三年 | | |
| | | | | | | | | | | | 第一 | 第二 | 第一 | 第二 | 第一 | 第二 | |
| | | | | | | | | | | 第一 | 第二 | 第一 | 第二 | 第一 | 第二 | | |
| | | | | | | | | | | 学期 | 学期 | 学期 | 学期 | 学期 | 学期 | | |
| | | | | | | | | | | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | | |
| | | | | | | | | | | 周 | 周 | 周 | 周 | 周 | 周 | | |
| | | | | 与就业指导 | | | | | | | | | | | 课程 | | |
| | | 8 | 100000223 | 机械制图 | | ○ | ++ | 102 | 52 | 50 | 6 | | | | | 3.1% | |
| | | 9 | 100000224 | 电工电子技术 | ▲ | | ++ | 102 | 62 | 40 | 6 | | | | | 3.1% | |
| | | 小计 | | | | | | 386 | 232 | 154 | | | | | | 12% | |
| | | 合计 | | | | | | 878 | 426 | 452 | | | | | | 27% | |
| 专业 (技能) 课程 | 专业 能 基 础 课 程 | 1 | 560702101 | 液压与气动 | | ○ | ++ | 80 | 40 | 40 | | 4 | | | | 2.4% | |
| | | 2 | 560702102 | 金属工艺 | | ○ | ++ | 40 | 20 | 20 | | 2 | | | | 1.2% | |
| | | 3 | 560702103 | CAD | | ○ | ++ | 40 | 4 | 36 | | 2 | | | | 1.2% | |
| | | 4 | 560702104 | 汽车钣金与喷涂技术 | | ○ | ++ | 72 | 40 | 32 | | | 4 | | | 2.2% | |
| | | 5 | 560702105 | 钳工与焊接技术 | | ○ | ++ | 80 | 40 | 40 | | 4 | | | | 2.4% | |
| | | 6 | 560702106 | 机械设计 | | ○ | ++ | 160 | 78 | 82 | | | 6 设计 2周 | | | 4.9% | |
| | | 7 | 560702107 | 汽车文化 | | ○ | ++ | 40 | 30 | 10 | | | | 2 | | 1.2% | |
| | | 8 | 560702108 | 汽车服务工程 | | ○ | ++ | 80 | 60 | 20 | | 4 | | | | 2.4% | |
| | | 小计 | | | | | | | | 592 | 312 | 280 | | | | | 18% |
| | 专业 (技 能) 核 心 课 程 | 1 | 560702209 | 新能源汽车电机与控制器 | ▲ | | ++ | 80 | 40 | 40 | | 4 | | | | 2.4% | |
| | | 2 | 560702210 | 汽车发动机构造与维修 | ▲ | | ++ | 108 | 60 | 48 | | | 6 | | | 3.3% | |
| | | 3 | 560702211 | 汽车电气设备构造与维修 | ▲ | | ++ | 108 | 60 | 48 | | | 6 | | | 3.3% | |
| | | 4 | 560702212 | 汽车底盘构造与维修 | ▲ | | ++ | 120 | 60 | 60 | | | | 6 | | 3.7% | |
| | | 5 | 560702213 | 汽车总线技术 | | ○ | ++ | 80 | 40 | 40 | | | | 4 | | 2.4% | |
| | | 6 | 560702214 | 汽车空调 | | ○ | ++ | 80 | 40 | 40 | | | | 4 | | 2.4% | |
| 7 | | 560702215 | 汽车检测与诊断 | | ○ | +++ | 108 | 18 | 90 | | | | | 6 | 3.3% | | |
| 8 | | 560702216 | 新能源汽车技术 | ▲ | | ++ | 120 | 60 | 60 | | | | 6 | | 3.7% | | |
| 小计 | | | | | | | | 804 | 378 | 426 | | | | | 24% | | |



| 类别 | 性质 | 序号 | 课程代码 | 课程名称 | 考核 | | 考核方式 | 学时分配 | | | 教学活动及各学期周学时分配 | | | | | | 占总学时比 |
|------------|--------------|----|-----------|-----------|----|----|------|------|-----------|-----------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| | | | | | 考试 | 考查 | | 计划学时 | 理论教学 | 实践教学 | 第一年 | | 第二年 | | 第三年 | | |
| | | | | | | | | | | | 第一学期 20周 | 第二学期 20周 | 第一学期 20周 | 第二学期 20周 | 第一学期 20周 | 第二学期 20周 | |
| 专业(技能)拓展课程 | | 1 | 560702217 | 汽车配件与企业管理 | | ○ | ++ | 72 | 54 | 18 | | | | | 4 | | 2.2% |
| | | 2 | 560702218 | 汽车装饰美容 | | ○ | ++ | 80 | 40 | 40 | | | | 4 | | | 2.4% |
| | | 3 | 560702219 | 汽车拆装实习 | | ○ | +++ | 108 | 18 | 90 | | | | | 6 | | 3.3% |
| | | 4 | 560702220 | 汽车修理实习 | | ○ | +++ | 108 | 18 | 90 | | | | | 6 | | 3.3% |
| | | 5 | 560702221 | 新能源汽车故障诊断 | | ○ | +++ | 72 | 54 | 18 | | | | | 4 | | 2.2% |
| | | 小计 | | | | | | | | 440 | 184 | 256 | | | | | |
| 合计 | | | | | | | | 1836 | 874 | 962 | | | | | | 56% | |
| 毕业实习 | 顶岗实习 毕业论文 | 1 | 560702523 | 毕业论文 | | ● | | 52 | 40 | 12 | | | | | 2周 | | 1.6% |
| | | 2 | 560702522 | 顶岗实习 | | ■ | | 520 | 52 | 468 | | | | | | 26 | 16% |
| 总计 | | | | | | | | 3286 | 1392, 42% | 1894, 58% | | | | | | 100% | |
| 课程总数 | | | | | | | | 39 | | | | | | | | | |

备注：▲考试（按考试课及核心课程标准考核）；○考查（按考查课课程标准考核）；●综合考评；■企业考核。顶岗实习时间一般为6个月，折算520学时，由企业、学校给予综合考核。毕业论文/毕业设计/毕业考试52学时。考核方式中，期末考试用“+”表示；过程性考核+期末考试用“++”表示；实践技能考核+平时成绩+期末考试用“+++”表示。

表7 集中实训模块

| 项目 | 序号 | 学期 | 任务 | 周数 | 主要内容及要求 | 实践场所 | 考核方式 |
|------|----|----|----------|----|---|--------|------|
| 课程设计 | 1 | 3 | 机械设计课程设计 | 2 | 要求学生能熟练地综合运用所学课程中的基础理论及生产等实习中所学的实践知识，提高机械设计能力，熟悉机械设计工作程序，掌握方案分析、工程计算、结构计算、资料运用、图样表达等能力。 | 教室+实训室 | 综合考核 |

| | | | | | | | |
|------|---|---|-----------|---|--|------|------|
| 校内实训 | 2 | 5 | 汽车配件与管理 | 2 | 具备现代汽车维修企业制度、管理组织、经营、生产质量、财务、人力、班组等管理。熟练掌握生产管理知识和全面质量管理知识，掌握汽车维修业务接待专业知识、基本礼仪知识，按汽车维修业务接待的规范流程工作，能够处理汽车维修业务接待过程中的个别性问题； | 院实训室 | 综合评价 |
| | 3 | 5 | 汽车拆装 | 5 | 学习内容：通过汽车装配、维护和保养等综合技能实训，掌握汽车整车检修所应具有的技能 and 操作方法，并进行必要的中级工技能训练与考核。采用讲解与操作教学方法，根据汽车综合技能实训的操作方法、技术要求、安全文明生产等方面进行评分。 | 院实训室 | 过程考核 |
| | 4 | 5 | 汽车检测 | 5 | 学习内容：发动机部分：学习现代发动机电子控制喷射系统的结构组成、控制喷射原理、零部件的性能检测、常见的故障现象、故障检测和排除方法等内容；底盘部分：学习自动变速器、电控悬架、EPS、4WS 及 ABS 的类型、结构、工作原理。SRS 及安全带的结构、工作原理自动空调、照明系统、自动座椅等的结构、工作原理。 基本要求：通过学习要求学生掌握发动机电子控制喷射系统的结构组成、控制喷射原理、零部件的性能检测、常见的故障现象、故障检测和排除方法等知识，具有电控发动机系统的检测和故障排除能力。并掌握电控自动变速器、电控悬架、EPS、4WS 及 ABS 的类型、结构、工作原理。SRS 及安全带的结构、工作原理自动空调、照明系统、自动座椅等的结构、工作原理。 | 院实训室 | 过程考核 |
| | 5 | 5 | 汽车修理 | 5 | 学习内容：学习汽车维修技术基础、汽车维修钳工基础知识、汽车维修常用工具及设备、汽车维修测量技术、汽车检测设备、汽车维修管理等内容。 基本要求：通过学习要求学生掌握汽车维修修复的方法、钳工基本技能、汽车维修常用工具及设备的使用、汽车维修测量工具的使用、汽车维修检测设备的使用以及汽车维修管理知识。 | 院实训室 | 过程考核 |
| | 6 | 4 | 新能源汽车故障诊断 | 2 | 学习内容：学习现代新能源汽车的电源系统、动力及控制系统、照明及信号系统、空调系统、安全气囊系统、智能仪表、中控门锁、电动座椅及常见辅助电器设备的构造、原理与维修，汽车电器设备常见故障、诊断与排除方法等内容。基本要求：通过学习要求学生掌握现代汽车的电源系统、照明及信号系统、空调系统、安全气囊系统、智能仪表、中控门锁、电动座椅及常见辅助电器设备的构造、原理知识，具有汽车电器设备常见故障、诊断与排除故障的能力。 | 院实训室 | 综合评价 |

| | | | | | | | |
|------|---|---|--------|----|---|------|--|
| 顶岗实习 | 7 | 6 | 毕业顶岗实习 | 18 | 结合所学的知识,合理选择本专业业务范围相适应的岗位,通过顶岗实习,使学生了解和学会使用汽车制造、销售、维修、检测等方面的相关设备和工具,提高对汽车行业的认识,加深感性认识,开阔视野,了解相关设备及技术资料,为毕业后走向工作岗位打好基础。成绩考核:实习结束后,由指导教师根据学生的实习笔记、实习报告及学生实习过程中的表现综合评定成绩;在生产操作过程中,增强安全生产意识,规范操作流程,改进生产方案,提高自己独立工作、持续学习等综合能力。 | 校外企业 | |
| 合计 | | | | 39 | | | |

八、实施保障

(一) 师资队伍

通过“校企互聘共培”的方式,充实以行业企业专业人员和能工巧匠为代表的兼职教师队伍,鼓励专任教师到企业实践,提高专兼职教师的职业教育能力,建立一支教育理念先进、实践能力强、教学水平高、专兼职结合、双师结构优化、双师素质优良的教师团队。

表 8 教师队伍结构

| 专任教师数 | 其中 | | | 兼职教师数 | 其中 | | |
|----------|-----|----|----|-------|------|------|----|
| | 副教授 | 讲师 | 其它 | | 高级职称 | 中级职称 | 其它 |
| 20 | 3 | 3 | 14 | 7 | 3 | 7 | 10 |
| 专业双师型教师数 | 14 | | | 专业带头人 | | 骨干教师 | |
| | | | | 2 | | 10 | |

1. 教学团队的构成

高素质的教学团队是培养高质量毕业生的重要保证,而“双师型”教师队伍的建设是实现本专业教改方案的关键。胜任高职教学的教师必须具备专业知识丰富、专业技术应用能力强、知识面宽、素质高等特点,同时还必须具有很高的专业技能水平。因此,本专

业的教师在选择上来源于以下三条途径：①对本专业现有的校内教师队伍加强实践技能培训；②从行业招聘具有多年实践经验的技术人员从事实践教学工作；③聘请企业中技术权威人士担任兼职教师进行理论教学工作。

(1) 校内专任教师

《汽车检测与维修技术》专业师资力量雄厚，现有专任教师20名，其中，具有副教授以上职称3人，中级职称3人，专任核心课程教师6名。在教学过程中形成由2名专业带头人、10名专业骨干教师、14名“双师”素质教师组成的稳定教学团队。师资队伍稳定、结构合理，教师政治、业务素质高，教学经验丰富，具有一定的创新精神和科研能力，形成了一支团结奋进、求真务实的创新型发展集体。

表9 《汽车检测与维修技术》专业校内专任教师基本情况表

| 序号 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 学历 | 职称 | 所学专业 | 所任课程 | 备注 |
|----|-----|----|----|-----|-------|---------|--------|--------|
| 1 | 衡力强 | 男 | 60 | 本科 | 高级工程师 | 机械设计制造 | 发动机 | 双师教师 |
| 2 | 张存祥 | 男 | 57 | 本科 | 副教授 | 内燃机设计 | 机械制图 | 双师教师 |
| 3 | 张玉林 | 男 | 56 | 本科 | 副教授 | 化学 | 企业管理 | 双师教师 |
| 4 | 刘津霞 | 女 | 56 | 本科 | 副教授 | 体育 | 体育 | |
| 5 | 闫旭辉 | 女 | 44 | 研究生 | 讲师 | 计算机技术工程 | CAD | CAD考评员 |
| 6 | 李俊 | 女 | 39 | 研究生 | 助讲 | 课程与教学论 | 电力电子 | 双师教师 |
| 7 | 秦伟 | 男 | 42 | 研究生 | 助讲 | 电工电子 | 自动控制 | 双师教师 |
| 8 | 曹黎明 | 男 | 46 | 研究生 | 实验师 | 机械电子 | 单片机 | 双师教师 |
| 9 | 郭向东 | 男 | 47 | 本科 | 助理实验师 | 机械设计制造 | 汽车检测维修 | 双师教师 |
| 10 | 朱晋利 | 男 | 50 | 专科 | 助理讲师 | 图书管理 | 汽车电器 | 双师教师 |
| 11 | 翟永红 | 男 | 48 | 本科 | 讲师 | 车辆工程 | 汽车底盘 | 双师教师 |
| 12 | 赵铮 | 男 | 32 | 本科 | 助理讲师 | 车辆工程 | 汽车底盘 | 双师教师 |
| 13 | 张馨之 | 男 | 34 | 本科 | 助理讲师 | 工业设计 | 汽车钣金 | 双师教师 |
| 14 | 杨良玉 | 男 | 60 | 专科 | 助理讲师 | 机械制造 | 汽车拆装 | 双师教师 |

说明：专任教师中高职称比例：38.46%，双师型教师比例：92.31%，青年教师中研究学历或硕士比例：30.77%

(2) 校外兼职教师

为了进一步满足高端技能型专门人才培养的需要，提高学生的实践操作能力，从行业企业聘请具有多年实践经验的技术人员、能工巧匠担任兼职教师从事实践教学工作，同时参与培养方案、课程体系、课程标准及教学项目的开发等工作。

表 10 《汽车检测与维修技术》专业校外兼职教师情况一览表

| 序号 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 学历 | 职称 | 专业方向 | 工作单位 | 从事主要工作 |
|----|-----|----|----|----|------|------|-----------|-----------|
| 1 | 陈正勤 | 男 | 63 | 高中 | 高级技师 | 汽修 | 市委车队汽修厂 | 理论教学、技能指导 |
| 2 | 范雁平 | 男 | 45 | 本科 | 工程师 | 人力资源 | 上海大众临汾4S店 | 理论教学、实验实训 |
| 3 | 张安俊 | 男 | | 高中 | 技师 | 汽修 | 上海大众临汾4S店 | 理论教学、技能指导 |
| 4 | 陈天印 | 男 | 58 | 本科 | 高工 | 焊接技术 | 临汾动力厂 | 理论教学、实验实训 |
| 5 | 李爱平 | 男 | 53 | 本科 | 工程师 | 液压技术 | 临汾动力厂 | 理论教学、实验实训 |
| 6 | 卫吉良 | 男 | 46 | 本科 | 讲师 | 交流调速 | 山西师大工程学院 | 理论教学、实验实训 |
| 7 | 赖国杰 | 男 | 40 | 中专 | 技师 | 售后管理 | 通用别克4S店 | 技能指导 |

2. 教师选取标准

(1) 专任教师必须是具备本专业或相近专业本科以上学历或硕士学位。

(2) 专任实训教师必须具备本专业中级以上职业资格（含中级）；

(3) 专任专业教师必须接受过职业教育教学方法论的培训，具备开发本专业课程的能力；

(4) 兼职教师必须是企业的能工巧匠或具有丰富实践经验的技术人员，具备指导本专业学生实践的能力；

(5) 兼职教师必须及时参加教研活动，学习和掌握先进的职业教育理论、教学方法和教师职业规范；

(6) 兼职教师应具备开发本专业课程实践教学项目的能力。



3.教师队伍的培养

(1) 专业带头人培养

选拔1名副高以上技术职称的专任教师,通过到知名职业院校进修访学、到企业挂职等形式,学习先进的职教理论、专业建设和教学管理理念,使其具有较高的职业教育理论水平和较强的管理能力,能够把握专业发展方向和行业的最新动态,在行业企业有一定知名度和影响力,成为引领教学团队、推动本专业教学改革与发展的专业带头人。聘请企业高级技师1名为兼职专业带头人,参与专业建设及课程开发,主要负责校内外实训基地规划和建设,带动骨干教师开展实训项目开发,实训室建设与改造,开展对外技术服务,解决行业技术难题,带动专业实践教学的改革与发展。另外,我们还要对青年教师中具有先进理念,具有吃苦耐劳精神,具有业务发展能力的骨干,加强培养指导,不断使专业带头人“年轻化、专业化、知识化”。

(2) 骨干教师培养

通过主持或参与各级各类教改、科研和课程开发项目,到企业挂职、参与科技开发与服务等形式,培养4名在本领域有较高水平的专业骨干教师。提升课程开发能力、实践动手能力、丰富教育教学理论和专业知识,使他们成为专业建设和课程开发的核心力量。

(3) 双师素质教师的培养

“双师型”教师队伍建设采用引进,自我培养相结合的原则。把培训考核一门课程的实践教学,掌握课程群实践教学内容考核合格作为助讲申报讲师的必备条件。采用校企双向动态办法——教师

下厂参加生产实践，聘请企业在职工程技术人员来校任教，培养双师型教师。近5年内，每年结合上岗实习，毕业实习、毕业设计工作，安排3名教师长期在企业实践，充分利用假期安排6名左右教师下厂实习，同时做好课程开发的调研工作。用5年时间打破理论教师与实践教师的屏障，至2015年使专业教师中的“双师素质”比例达100%，使专业教师“能文能武”。

（4）兼职教师管理

建立兼职教师资源库，聘请企业专业技术能手担任兼职教师，承担相应的课程教学任务和实践指导任务。开展对兼职教师教学能力培训，提高兼职教师教学水平，经二年建设使兼职教师承担专业课比例达40%。通过建立合理机制，明确责任、义务和待遇，建立相应考核评价制度，确保兼职教师队伍人员的相对稳定。

（5）教学管理队伍

目前，教学管理队伍学术水平基本能适应管理岗位要求，但教育理论基础，组织协调能力一般。要通过“请进来”（请教育专家讲座、指导）及“派出去”（选派管理干部去高校见习，安排到同类学校交流学习。）提高工作能力，部门党政一把手要在善于调动工作人员积极性、主动性，吸取其他高职院校先进经验并加以实践，进一步提高教学管理水平。

（二）教学设施

1.校内实训基地

（1）实习实训设备的保障

校内现有14个专业实验实训室，设备价值750余万元，设备



先进、工位充足，贴近生产实际，为本专业所开设的课程进行理实一体化教学、岗位专项技能实训、工种考核等教学提供了保证。

表 11 校内实训基地一览表

| 序号 | 实训室名称 | 主要设备名称及数量 | 实训项目 |
|----|--------------|---------------------------|--------------------------------|
| 1 | 汽车底盘构造室 | 自动变速器检验台 | 汽车手动、自动变速器拆装 |
| 2 | 发动机拆装实训室 | 发动机拆装台 | 发动机拆装 |
| 3 | 汽车电器演示室 | 汽车整车电路实训台 | 汽车灯具、门窗、起动机、发电机等电路实训 |
| 4 | 汽车变速箱拆装室 | 自动变速器拆装台 | 自动变速器的拆装 |
| 5 | 发动机维修实训室 | 发动机综合故障实训台架 | 发动机综合故障检测、故障设置 |
| 6 | 汽车电器原理实训室 | 汽车电器维修实训台架 | 汽车电器元件的检测、故障设置 |
| 7 | 汽车维修车间 | 4S 店标准配置 | 轮胎拆卸、四轮定位、维护保养、钣金喷涂、整车拆装、车身修复等 |
| 8 | 汽车模拟驾驶室 | 汽车模拟驾驶器 | 模拟驾驶训练 |
| 9 | 汽车仿真教室 | 景格仿真教学软件 | 发动机检测、发动机故障诊断、发动机拆装等仿真实训 |
| 10 | 汽车汽油发动机拆装维修室 | 汽车汽油发动机拆装维修台架（配电 器、附件） | 不同汽油发动机拆装、检测 |
| 11 | 汽车柴油发动机拆装维修室 | 汽车柴油发动机拆装维修台架（配电 器、附件） | 不同柴油机发动机拆装 |
| 12 | 汽车零件检验维修室 | 汽车零件检验维修工具 | 汽车修理常用工具的使用、高压绝缘工具的使用、零部件检测 |
| 13 | 汽车新技术展示实验室 | 混合动力车及缸内直喷台架 | 混合动力动力组成部分结构、检测、故障设置 |
| 14 | 制冷实验室 | 制冷制热设备（KJX—LR）24 | 传统汽车和新能源汽车空调的检修、故障诊断 |

学院重视《汽车检测与维修技术》专业设备、实习耗材的建设，不断加大专业教学设备投入。根据专业建设规划，学院每年对该专业实验、实训设施建设有专项资金投入(每年不低于 30 万元)，并逐年有所增长。2008 年教育部人才培养水平评估，临汾市财政投入 180 万元用于教学设备的购买。2011 年《汽车检测与维修技术》专业成功申报中央财政支持的实验室建设，共新购设备 420 万。2015 年《汽车检测与维修技术》专业成功申报山西省重点专业建设项目，项目资金 300 万。

(2) 校内实训机制的保障

结合企业实际，以培养学生的岗位职业能力为核心，按照“由浅入深，从单一到综合的逻辑”结合岗位需求进行工作任务设计，注重对学生技能的培养，采用递进的方法锻炼学生的综合能力和素质。

① 模块化实习在实验、实训项目的设置

我们根据岗位(群)能力要求优化实验、实训内容，进行模块化实习，以保证不同岗位对学生操作能力的需求。

② 理实一体化教学

对于专业核心课程，建立满足理论实践一体化教学要求的专业教室，边理论，边实践，进行理实一体化教学，以提高学生的学习效率。

③ 实训教师的配备

在实训教师的选择上，我们选择既有一定的专业理论水平，同时又具有很强专业技能的教师承担实训课的管理及指导任务，以确

保实验、实训顺畅，实训质量不断提高。

④制度保障措施

建立健全各项规章制度，通过完善的管理制度来为实训基地的顺畅、高效运转保驾护航。主要包括：人员管理制度、教学管理制度、学生实训管理办法、各项实训设备、用具的管理办法等。

2.校外实训基地

(1) 校外实习基地情况

校外实训和顶岗实习是高职教育不可缺少的一个重要教学环节，也是直接关系到人才培养目标能否实现的关键性环节。为有效培养学生的岗位工作能力，达到课程内容与职业标准对接，我们签约并且有良好合作关系的校外实训基地有 10 余家，基本上满足了教师实践、学生识岗、顶岗实习和技能实训的需要。

表 12 校外实习基地情况

| 序号 | 实习基地名称 | 主要功能 |
|----|---------------------|---------------------|
| 1 | 山西悦迪比亚迪汽车销售集团有限责任公司 | 技能实训、识岗实习、顶岗实习、教师实践 |
| 2 | 临汾市奥洋汽贸有限公司 | 技能实训、识岗实习、顶岗实习 |
| 3 | 山西银光汽修厂 | 技能实训、识岗实习、顶岗实习、教师实践 |
| 4 | 临汾捷诚汽车装饰美容公司 | 技能实训、识岗实习、顶岗实习、教师实践 |
| 5 | 广本 4s 店临汾销售点 | 技能实训、识岗实习、顶岗实习 |
| 6 | 临汾志洋名车专修有限公司 | 技能实训、识岗实习、顶岗实习、教师实践 |
| 7 | 霍州鼎力汽配厂 | 技能实训、识岗实习、顶岗实习、教师实践 |
| 8 | 上海大众临汾特约维修站（4S） | 技能实训、识岗实习、顶岗实习、教师实践 |
| 9 | 临汾上潍工程机械公司 | 技能实训、识岗实习、顶岗实习、教师实践 |
| 10 | 通用别克临汾 4S 店 | 技能实训、识岗实习、顶岗实习、教师实践 |
| 11 | 奇瑞临汾 4S 店 | 技能实训、识岗实习、顶岗实习、教师实践 |

(2) 校外实训的管理

机电系所属的二十余家校外实习基地是经过在系部对多家企

业考察后，在双方坦诚相待的基础上选择确定的。为保证学生正常实习的需要，建立有效的实习保障机制，主要采取如下几个方面的措施：

①分别与企业签订了学生实习教学协议书，在实习协议书中明确了双方的责任、义务等。

②成立由系部教研室主任与企业相关领导参与的实习领导小组，制定学生实习计划，落实实习指导教师，协调学生实习过程中出现的问题。

③聘请实习指导教师，每个实习基地聘请两名实习指导教师，负责学生实习内容的安排和实践指导，及时向系部反映学生实习情况。

④双方互派技术人员作为对方的访问学者，分别参与系部专业教学计划的修订和参与企业技术咨询、培训工作等。

⑤系部领导或教研室主任坚持走访实习基地制度，通过到实习基地进一步加强与企业的沟通，了解学生实习需要和听取实训基地对学生实习情况、知识结构、专业课程开设的意见和建议，以便系部及时调整课程结构。

⑥召开实训基地指导教师教学工作会议，听取实训基地领导、指导教师对系部教学工作、校外实习基地建设等工作的意见和建议，加强与企业的沟通与感情交流，确保实习工作的有效运行。

（3）校外实习基地的建设

校企合作，产教结合是一条改革创新之路。在实践过程中，我们感到至少有以下几个特点：①学生的学习目的更加明确，增强了

学习动力。②增加了对企业的了解，为学生就业起到了一个很好的导向。③企业为教师提供了实践锻炼的机会，使教学工作更加有的放矢。④学校、企业相互支持、相互渗透的力度不断加强，学校企业的关系更加密切，商谈、磋商的意见更加一致，培养造就的人才更加贴合实际。

但是，合作只是雏形的，在深度与广度上还需要下大工夫、加大力度。我们计划从如下几个方面进一步加强合作：

①建立“互惠互利的双基地”关系：学院是企业员工素质提高的培训基地；企业是学院教学、生产、顶岗（轮岗）、就业的实训基地。双方签订协议，共同完成约定的任务。

②建立“校企合作的双培养”关系：成立校企专业建设委员会，共同修订培养目标、培养标准、课程体系、教学内容、评价方式。

③建立“厂中校、校中厂的双投资”关系：工厂投资部分设备供教学使用，学校出资学生轮岗实习指导教师的工资及待遇，切实把工学交替、理实一体化教学模式深入下去。

④建立“校企合作的双科研、双攻关”关系：学校、企业各有优势，对企业存在的技术难题，成立技术难题攻关组，共同研究，把学校教师的科研优势与企业的现实问题结合起来，最终达到双赢。

通过以上几点措施，必定会走出一条校企合作、优势互补、资源共享、互惠互利、共同成长的办学机制。

（三）教学资源

（1）图书资源

我院图书楼建筑面积近 14000 平方米，各类藏书 60 余万册，其中电气自动化方面专业图书资料 4.2 万册，专业类杂志近 400 种，社科类杂志约 380 种，报纸 70 余种，图书期刊种类齐全、内容新颖，能满足专业教学需要。另外设有 10 个专门的教工阅览室，其中 6 个专业阅览室和 4 个特色阅览室，提供字词典、手册、年鉴各专业的工具书，能满足教师进一步学习、工作需要。图书馆目前采用先进的自动化和全开架管理模式，为学生提供阅览座位约 700 个，满足学生查阅、学习需要。

（2）网络资源

我院建有 1000M 带宽连接互联网的校园网，具有教学用计算机 600 台、多媒体教室 15 个、电子阅览室有 82 台高配电脑，设备运行良好，基本上满足学生上网学习的需要。

（3）专业教材开发

在教材的建设上，虽然各个出版社提供了各具特色的教材，但在使用的过程中总觉得不太尽如人意，不能很好的满足学生对专业知识的要求，为此我们尝试编制适合本校学生特色的校本教材，学院制定了《校本（自编、参编）教材建设的补充规定》，鼓励和支持教师编写适合高等职业教育的教材和符合本院实际情况的特色校本教材和实验（实训）指导书，教材建设取得了初步成果，在专业课教师的共同努力下，已有《机械设计基础》、《CAD》等陆续出版，极大地满足了专业教学工作的需求。

（四）教学方法

依据专业培养目标、教学标准、课程教学要求，利用现代信息

化手段，采用现代教学方法，组织教学。在教学过程中，教师要依据以行动为导向的教学方法，在课程教学过程中，重点倡导将“要我学”过渡为“我要学”的学习理念，突出“以学生为中心”，加强创建真实的企业情境，强调探究性学习、互动学习、协作学习等各种学习策略，充分运用行动导向教学法，采用任务驱动教学法、项目教学法、小组协作学习、角色扮演教学法、案例教学法、头脑风暴法、模拟教学法、自主学习法等多种教学方法，践行“做中学”，教学过程突出“以学生为中心”，从而促进学生职业能力的培养，有效地培养学生解决问题及可持续发展的能力。

（五）学习评价

1. 学生学业评价

学生综合素质评价制度

表 13 学生综合素质评价表

| 一级指标 | 二级指标 | 基本观测点 | 评分标准 | 评分 | |
|--------------|------------|--------------------------------|--|------|------|
| | | | | 小项得分 | 小项汇总 |
| 一、思想品德 分值 | 1.1 应得分 | 基础分 | | 60 | |
| | 1.2 奖励分 | 1. 获得省级、市级、学院、系部、班级表彰的个人奖励 | 国家级奖 15 分，省级奖 12 分，市级奖 10 分，院级奖 8 分，系级奖 6 分，班级奖 3 分。（同一项表彰不得重复奖，只取最高分）。 | | |
| | | 2. 被评为模范宿舍 | 每次舍长奖 2 分，其他成员奖 1.5 分。 | | |
| | | 3. 被学院评为优秀团体（主要是指学生社团） | 主要负责人奖 4 分，其他成员奖 3 分。 | | |
| | | 4. 本学期担任院、系学生会和自律委员会、班干部根据职务加分 | 院学生会主席奖 5 分，副主席奖 4 分，部长（含副部长）奖 3 分，成员奖 2 分。系学生会主席奖 4 分，副主席奖 3 分。部长（含副部长）奖 2 分，成员 | | |



| 一级指标 | 二级指标 | 基本观测点 | 评分标准 | 评分 | |
|----------|--|--------------------------------|--|------|------|
| | | | | 小项得分 | 小项汇总 |
| | | | 奖 1 分。 担任班干部奖 2 分。（干部兼职只按最高项奖分，不计双重分）。 | | |
| | 1.3 扣减分 | 1. 受到通报批评、警告、严重警告、记过、留校察看等行政处罚 | 通报批评扣 5 分，警告扣 10 分，严重警告扣 15 分，记过扣 20 分，留校察看扣 40 分。 | | |
| | | 2. 旷课、迟到、早退 | 旷课每学时扣 2 分，迟到、早退每次扣 1 分。 | | |
| | | 3. 学院、系部、班级活动（包括班会、劳动）缺勤 | 缺勤一次扣 2 分 | | |
| | | 4. 受到通报批评的宿舍 | 舍长扣 2 分，其他成员扣 1 分 | | |
| 思想品德成绩 | 思想品德分值=基础分+奖励分-扣减分 (注：若班级思想品德分值中有大于 100 分时，则班级所有同学的思想品德分应乘以系数 $K=100/(\text{第一名同学思想品德分})$) | | | | |
| 二、文体活动分值 | 2.1 应得分 | 基础分 | | 60 | |
| | 2.2 奖励分 | 1. 参加市级以上科技文化体育活动 | 获奖前六名的个人分别奖 16 分、14 分、12 分、10 分、8 分、6 分；获集体一、二、三等奖的个人分别奖 12 分、10 分、8 分；获鼓励集体奖的个人奖 4 分。 | | |
| | | 2. 参加院级科技文化体育活动 | 获奖前 8 名的个人分别奖 15 分、13 分、11 分、9 分、7 分、5 分、3 分、1 分。 | | |
| | 2.3 扣减分 | 1. 违反科技文化体育活动纪律 | 违反活动纪律扣 10 分。 | | |
| | | 2. 凡院系要求统一参加的文体活动而无故不参加 | 每人每次扣 2 分。 | | |
| 文体活动分值 | 文体活动分值=基础分+奖励分-扣减分 (注：若班级文体活动分值中有大于 100 分时，则班级所有同学文体考核分应乘以系数 $K=100/(\text{第一名同学文体考核分})$) | | | | |
| 三、学业成绩分值 | 3.1 应得分 | 基础分 | 按该生本学期所学课程的平均学分绩计算。若成绩按优、良、中、及格、不及格评定时，则相应转换为 95 分、85 分、75 分、65 分、55 分。 | | |
| | 3.2 奖励分 | 1. 所评学期内，考取与本专业学习、专业技能、职业资格相 | 获得学院规定的证书，每一个证书加 2 分；获得国家级计算机二级、三级证 | | |

| 一级指标 | 二级指标 | 基本观测点 | 评分标准 | 评分 | |
|--------|--|--------------------------|--|------|------|
| | | | | 小项得分 | 小项汇总 |
| | | 关证书 | 书者分别奖 4 分、8 分。 | | |
| | | 2. 所评学期通过英语 A、B 级 | 通过英语 A、B 级考试者分别奖 4 分、2 分；通过英语四级考试者奖 8 分。 | | |
| | | 3. 在省级、市级、院级以上报纸、期刊上发表文章 | 省级每篇奖 15 分；市级每篇奖 10 分；院级每篇 5 分。 | | |
| | 3.3 扣减分 | 1. 考试作弊、违纪 | 除思想品德测评扣分外，该科成绩以零分计算。 | | |
| | | 2. 各类证书有弄虚作假 | 取消原加分，再扣 8 分。 | | |
| 学业成绩分值 | 学业成绩分值=应得分+奖励分-扣减分 （注：若班级学业成绩分值中有大于 100 分时，则班级所有同学学业考核分应乘以系数 $K=100/（第一名同学文体考核分）$ ） | | | | |
| 综合成绩 | 综合成绩得分=思想品德测评成绩×20%+文体活动测评成绩×10%+专业学习测评成绩×70% | | | | |
| 测评审核 | 班主任签名 | | 系部意见 | | |

2. 学生学业评价制度

建立科学的学生学业评价手段和方法，建立了项目过程性考核与期末考试相结合的方法，加强项目过程性考核评价，注重评价的多元性，全面考核学生的知识、能力、素质的综合情况。各类课程考核方法及成绩评定方法如下：

（1）公共基础课程的考核

公共基础课程的考核应根据课程特点和要求制定相应的考核方法及成绩评定标准，按照学院统一规定执行。分为纯理论课程考试与技能达标考核，纯理论课程考试采用项目平时考核与期末考核相结合的方法，课程平时考核按照项目分别考核，每个项目按照平时考核内容确定项目成绩，再依据权重确定平时考核成绩。

对理论讲授课程可以采取作业、课堂提问等形式，最后进行综

合考核，过程性考核占总成绩的 40%，综合考核占 60%。

表 14 对理论讲授课程的考核

| 过程性考核 | | | 结果性考核 |
|-----------|-----------|---------|------------|
| 过程考核（40%） | | | 结果性考核（60%） |
| 出勤考核（10%） | 日常表现（10%） | 作业（20%） | |

（2）专业单项技能和职业综合技能、职业素质拓展课程

专业单项技能和职业综合技能、专业拓展课程均为项目化课程，考核方式注重过程性考核，每个课程包含若干个项目，每个项目考核涵盖知识、能力、素质三方面，考核成绩评定既要重视项目成果，也要重视项目实施过程中的职业态度、科学性、规范性和创造性。

表 15 对理实一体化课程的考核

| 过程性考核 | | | 结果性考核 |
|------------|-----------------------|--------------|------------------------|
| 过程性考核（40%） | | | 结果性考核（60%） 期末进行理论考试 |
| 出勤考核（10%） | 日常表现（10%） | 实训任务、作业（20%） | |
| 出勤次数 | 回答问题、参与讨论 积极参与小组活动 | 作业和实训是否能按时完成 | 期末考试卷面成绩 |

表 16 实训课的考核

| 过程性考核 | | | 结果性考核 |
|------------|-----------------------|--|----------------------|
| 过程性考核（40%） | | | 结果性考核（60%） 进行实践考试 |
| 出勤考核（10%） | 实训完成情况（30%） | | |
| 出勤次数 | 回答问题、参与讨论 实训任务完成情况 | | 实践考试 |

（六）质量管理

建立院、系（部）两级质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学

质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

1.组织运行保障

组织运行保障是实施人才培养方案的基本条件，组织运行保障是通过教学管理组织实现的。教学运行管理是组织运行保障手段，包括日常教学管理、学生管理、教师工作管理和教学资源管理等，这四个管理是教学运行组织管理的关键。只有加强日常教学管理，加强对学生和教师的人性化管理，合理调配和配置教学资源，才能保证课程教学的顺利进行，保证人才培养方案落到实处。才能保证教学的正常运行，使教学有组织、有计划，最终达到教学目标。

（1）教学运行管理组织机构

在学院专业建设领导小组的领导下，机电系下设专业教研室，由专业带头人、骨干教师、企业兼职教师和学生管理人组成专业教学管理组织机构。负责日常教学管理、学生管理、教师工作管理和教学资源管理等工作。

（2）专业教学指导委员会

《汽车检测与维修技术》专业教学指导委员会成立于2008年。该指导委员会主要由机电系领导、专家和企业副高级以上的工程技术人员、管理人员组成，主要职责是：指导专业建设、参与教学改革、制订培养方案、课程开发、教学计划的修订，尽可能的使培养的学生符合当地区域经济发展的实际。专业教学指导委员会共有

11 人组成，具体情况如下：

表 17 《汽车检测与维修技术》专业教学指导委员会一览表

| 职务 | 姓名 | 工作单位 | 职称 | 职务 |
|-----|-----|-------------|-------|---------|
| 主任 | 张玉林 | 临汾职业技术学院 | 副教授 | 机电系主任 |
| 副主任 | 李文军 | 临汾职业技术学院 | 副教授 | 机电系副主任 |
| | 陈正勤 | 市委车队汽修厂 | 高级技师 | 队长 |
| 委员 | 郭向东 | 临汾职业技术学院 | 助理实验室 | 汽修教研室主任 |
| | 衡力强 | 临汾动力厂 | 高级工程师 | 设计科长 |
| | 陈天印 | 临汾动力厂 | 高级工程师 | |
| | 范雁平 | 上海大众临汾 4S 店 | 工程师 | 副总经理 |
| | 吴福聚 | 临汾职业技术学院 | 讲师 | 实训部主任 |
| | 朱晋利 | 临汾职业技术学院 | 讲师 | 机电系教师 |
| | 翟永红 | 临汾职业技术学院 | 讲师 | 机电系教师 |
| | 张馨之 | 临汾职业技术学院 | 助理讲师 | 机电系教师 |
| | 闫旭辉 | 临汾职业技术学院 | 讲师 | 机电系教师 |
| | 曹黎明 | 临汾职业技术学院 | 实验室 | 实训教研室主任 |

2. 制度保障

严格执行学院制定的教学工作规范，严格教学事故的认定与处理，严格执行教学评价制度、课堂教学和实践教学过程检查制度，严格教学文件的规范管理，保证人才培养方案的顺利实施、教学秩序的稳定和教学质量的提高。

(1) 教学管理制度

为了保障理论与实践教学的顺利实施与运行，学院制订了统一的教学管理制度，包括：《课程教学管理规定》、《调、停、代课管理规定》、《关于落实学期教学任务的管理规定》、《教学检查制度》、《听课制度》等。

(2) 实习实训制度

顶岗实习作为工学结合人才培养模式的重要组成部分，相对于校内教学组织而言，更需规范管理。为此，学校制订了《校外顶岗

实习管理制度》和一系列学生顶岗实习的作业文件，包括：《学生顶岗实习协议书》、《顶岗实习任务书》、《指导教师日志》、《顶岗实习鉴定》，以这些作业文件内容指导顶岗实习全过程，使顶岗实习教学环节有组织、有计划、有考核、有落实，保证了人才培养方案的顺利实施。

（3）教学质量监控体系

由院、系两级教学督导制度、干部听课制度、学生评教制度、教学检查与评价制度组成。

①院、系两级教学督导制度

学院建有院系两级教学指导委员会。院级教学指导委员会是学院教学工作方面的咨询机构和智囊团；系（专业）教学指导委员会负责对系教学过程实施中影响教学质量的各个环节进行监督、评价，直接对分管教学院长负责，并接受院级教学指导委员会的业务指导。专业教学指导委员会成员由教学经验丰富、学术水平高、责任心强的专任教师和企业兼职教师组成，对教学工作实行监督、检查、评价、审议、指导。

②领导干部听课制度

建立领导干部听课制度，学院和系部各级党政干部深入教学第一线，及时了解教学情况，倾听师生意见，发现并解决教学中存在的问题，避免教学一线与管理层的脱节，保证教学管理工作的针对性和有效性。

③学生评教制度

每学期期中、期末，以专业为单位，选取部分学生、课代表和

学生干部，举行学期座谈会，填写任课教师评分表，给学生以畅通的渠道反映本系、本专业的教学管理、办学条件和教学质量中存在的问题并对教学提出意见和建议，使系部的管理和教学更加贴近学生、贴近实际。

④教学检查制度

根据《临汾职业技术学院教学检查与管理办法》，从期初到期末，系部安排不少于3次的集中教学检查，教学情况的检查工作贯穿始终，发现问题并及时解决问题，注意归纳分析和总结经验，以指导工作，不断提高管理者在日常教学检查中的预见问题、解决困难的能力。

⑤教学评价

科学的教学质量评价体系是检验人才培养方案实施效果和修订人才培养方案的有效途径。本专业采取如下措施以保证教学评价的运行：①建立由企业和学院共同参与的教学质量评价运行机制；②建立学生综合素质的评价制度，并建立学生自评、互评和教师评价、企业评价、社会评价相结合的综合评价体系；③建立毕业生跟踪调查制度，完善企业对毕业生满意度调查、学生和家长对学校的满意度调查运行机制；④专业指导委员会负责对来自企业、家长、毕业生的质量评价结果进行分析综合，对人才培养方案执行相对稳定的动态管理，将各种意见归纳整理、论证，渗透于培养方案，学院批准后用于新一轮人才培养过程。

专业教学过程的顺利实施必须有强大的保障措施，教学团队、教学条件、机制制度等各方面工作必须围绕教学过程这个中心并且

服务于这个中心，只有保障到位才能保证工学结合人才培养方案的顺利实施，保证教学质量，才能培养出合格的高端技能型专门人才。

九、毕业要求

学生需完成二年的学习，修满汽车检测与维修技术专业人才培养方案中的所有课程，在岗位基本能力训练课程模块、岗位综合能力训练课程模块学习结束后，完成课程设计任务、通过职业资格证书的考核鉴定，取得汽车维修工等职业资格证书，实现学历毕业证与职业资格证书的对接。必须取得以下至少 1 个职业资格证书方可准予毕业。（通用资格证书可任选）

职业资格证书：汽车维修工（三级）；电气自动化设备操作工；电气自动化设备维修工；制图员。

通用资格证书：机械工业部二维或三维 CAD/CAM 职业技能考试合格证书；山西省高等学校（非计算机专业）CDT 计算机等级合格证书；普通话等级证书；英语等级证书（4 级）；计算机等级证书。

十、附录

- 1.临汾职业技术学院人才培养变更审批表
- 2.临汾职业技术学院课程变更审批表



附录 1

临汾职业技术学院人才培养变更审批表

| | | | |
|---------------|-----------------------|-----|--|
| 系 部 | | 年 级 | |
| 专业名称 | | | |
| 变更情况 说 明 | 教研室主任签字： 年 月 日 | | |
| 系 部 审核意见 | 系主任签字： 年 月 日 | | |
| 教 务 处 审核意见 | 教务处长签字： 年 月 日 | | |
| 分管领导 审核意见 | 分管院长签字： 年 月 日 | | |

注：如变更内容较多，可附详细计划表说明情况。

教务处制



附录 2

临汾职业技术学院课程变更审批表

| | | | |
|----------------|--|------|--|
| 系 部 | | 课程名称 | |
| 开设年级 | | 开设学期 | |
| 变更内容 | 增设课程 <input type="checkbox"/> 取消课程 <input type="checkbox"/> 减少课时 <input type="checkbox"/> (原____课时, 变更为____课时) 增加课时 <input type="checkbox"/> (原____课时, 变更为____课时) 其 它 <input type="checkbox"/> | | |
| 变更原因 (详细说明) | 教研室主任签字: <div style="text-align: right;">年 月 日</div> | | |
| 系 部 审核意见 | 系主任签字: <div style="text-align: right;">年 月 日</div> | | |
| 教 务 处 审核意见 | 教务处长签字: <div style="text-align: right;">年 月 日</div> | | |
| 分管领导 审核意见 | 分管院长签字: <div style="text-align: right;">年 月 日</div> | | |

注：如变更内容较多，可附详细计划表说明情况。

教务处制

